Supplemento ordinario alla "Gazzetta Ufficiale" n. 17 del 22 gennaio 1998 - Serie generale

Spediz. abb. post. 45% - art. 2, comma 20/b
Legge 23-12-1996, n. 662 - Filiale di Roma

GAZZETTA UFFICIALE
DELLA REPUBBLICA ITALIANA

PARTE PRIMA Roma - Giovedì, 22 gennaio 1998 SI PUBBLICA TUTTI I GIORNI NON FESTIVI

DIREZIONE E REDAZIONE PRESSO IL MINISTERO DI GRAZIA E GIUSTIZIA - UFFICIO PUBBLICAZIONE LEGGI E DECRETI - VIA ARENULA 70 - 00100 ROMA
AMMINISTRAZIONE PRESSO L'ISTITUTO POLIGRAFICO E ZECCA DELLO STATO - LIBRERIA DELLO STATO - PIAZZA G. VERDI 10 - 00100 ROMA - CENTRALINO 85081

N. 15

UNIVERSITÀ DI PAVIA

Decreti rettorali concernenti modificazioni allo statuto dell'Università.

SOMMARIO

UNIVERSITÀ DI PAVIA

DECRETI E DELIBERE DI ALTRE AUTORITÀ

UNIVERSITÀ DI PAVIA

DECRETO RETTORALE 13 ottobre 1997.

Modificazioni allo statuto dell'Università.

IL RETTORE

- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia, approvato con R.D.14/10/26, n.2130 e successive modificazioni ;
- Visto il T.U. delle leggi sull'istruzione sup., approvato con R.D. 31/08/33, n.1592;
- Visto il Regio Decreto Legge 20 giugno 1935 , n.1071 - Modifiche ed aggiornamenti al T.U. delle leggi sull'istruzione superiore - convertito nella legge 2 gennaio 1936 , n.78;
- Visto il Regio Decreto 30 settembre 1938 , n.1652 - Disposizioni sull'ordinamento didattico universitario - e successive modificazioni ;
- Vista la legge 11 aprile 1953 , n.312 - Introduzione insegnamenti negli Statuti delle Università ;
- Vista la legge 21 febbraio 1980 , n.28 - Delega al Governo per il riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Visto il D.P.R. 11 luglio 1980 , n.382 -Riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Vista la legge 9 maggio 1989 , n.168 - Istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - ed in particolare l'art.16 ;
- Visto il D.P.R. 12/04/1994 - Individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art. 14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 6/05/1994 -Integrazione all'allegato 2 del D.P.R. 12 aprile 1994 recante individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art.14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 30/12/95 pubblicato sulla G.U. n° 50 del 29/02/96 -Piano triennale di sviluppo dell'Università per il triennio 1994-96,
- Visto il Decreto Ministeriale 10/7/96 pubblicato sulla G.U. n° 255 del 30/10/96 recante *modificazioni all'ordinamento didattico universitario relativamente al corso di laurea in Medicina e Chirurgia* ;
- Visto il parere favorevole espresso dagli organi accademici: Consiglio della 1° Facoltà di Medicina e Chirurgia in data 08/05/97; Senato Accademico in data 16/07/97; Consiglio di Amministrazione in data 21/07/97;
- Visto l'atto di indirizzo del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - Dipartimento per l'Autonomia Universitaria del 8/8/97 n.2079;
- Visto l'art.25 dello Statuto di autonomia dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con D.R. del 12 settembre 1996 , pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 224 del 24/9/96;
- Considerato che nelle more dell'approvazione e dell'emanazione del regolamento didattico di Ateneo le modifiche relative all'ordinamento degli studi dei corsi di laurea, di diploma e delle scuole di specializzazione vengono operate sul vecchio statuto, emanato ai sensi dell'art. 17 del sopracitato testo unico, ed approvato con R.D. del 14/10/26 , n. 2130 e successive modificazioni ed integrazioni

DECRETA

lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia è ulteriormente modificato come segue:

al titolo VII (1° Facoltà di Medicina e Chirurgia) gli articoli dal 131 al 135 vengono sostituiti come segue:

CORSO DI LAUREA IN MEDICINA E CHIRURGIA

Art 132. FINALITA', NORME GENERALI E DI PROGRAMMAZIONE

Titolo e norme di ammissione; riconoscimento degli studi compiuti.

Si è ammessi al Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia se si è in possesso di licenza di Scuola media superiore (maturità quinquennale) o titolo estero equipollente. Le norme di ammissione, di pertinenza di ciascun Ateneo, devono essere adeguate alle necessità di fornire agli studenti standard formativi conformi alle normative e raccomandazioni dell'Advisory Committee on Medical Training dell'Unione Europea ed alle eventuali disposizioni integrative nazionali.

Il Consiglio del Corso di Laurea (CCL) ed il Consiglio di Facoltà (CdF), per le rispettive competenze, possono riconoscere come utili nel Corso di Laurea adeguati studi di livello universitario, seguiti presso l'Università o Istituti di Istruzione universitaria riconosciuti sulla base della validità culturale e professionalizzante del curriculum seguito. L'accreditamento degli studi compiuti può dar luogo ad abbreviazioni di corso.

Scopo del Corso di Laurea

Il Corso di Laurea è rivolto a fornire le basi scientifiche e la preparazione teorico-pratica necessarie all'esercizio della professione medica; esso fornisce inoltre le basi metodologiche e culturali per la formazione permanente ed i fondamenti metodologici della ricerca scientifica.
Lo studente nel complessivo corso degli studi deve pertanto acquisire un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa tale da consentirgli una responsabile e proficua frequenza dei successivi livelli di formazione post-laurea.
La formazione deve caratterizzarsi per un approccio olistico ai problemi di salute della persona sana o malata, anche in relazione all'ambiente fisico e sociale che la circonda.

A tal fine lo studente deve percorrere, in differenti e coordinate fasi di apprendimento, un itinerario formativo che lo porti ad acquisire:
- le conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale;
- la capacità di rilevare e valutare criticamente, da un punto di vista clinico ed in una visione unitaria estesa anche nella dimensione socioculturale, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato;
- le abilità e l'esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo.

Lo studente deve inoltre acquisire:
- la conoscenza dei valori etici e storici della medicina;
- la capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari;
- la capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle attività sanitarie di gruppo applicando, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria;
- la capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità.

Durata ed articolazione del Corso di Laurea

La durata del Corso di Laurea in Medicina e Chirugia è di 6 anni e comporta 5.500 ore di attività formativa; ai sensi del quarto comma dell'art. 7 del DPR 382/1980, la didattica del Corso di Laurea è di norma organizzata per ciascun anno di corso in due cicli coordinati di durata inferiore all'anno: i cicli, di seguito indicati convenzionalmente come semestri, hanno inizio nei mesi di ottobre e di marzo, rispettivamente, ed hanno una durata complessiva di almeno 28 settimane.
Le 5.500 ore di attività formativa, intese come monte ore complessivo necessario allo studente per il conseguimento della laurea, comprendono:

a) attività didattica formale (lezioni) per non più di 1.800 ore complessive;

b) attività di didattica interattiva, volta alla analisi, alla discussione ed alla soluzione di problemi biomedici, nonchè alla pratica clinica: questa attività è organizzata preferibilmente in piccoli gruppi con l'assistenza di tutori (didattica tutoriale), ed è finalizzata all'apprendimento di obiettivi didattici sia cognitivi sia pratici sia relazionali e applicativi, per non meno di 1700 ore, di cui 4/5 dedicate alla fase clinica;

c) attività d'internato obbligatorio e di preparazione della tesi di laurea per circa 800 ore;

d) apprendimento autonomo e guidato, programmato dal CCL in conformità al Regolamento didattico, per circa 1.200 ore, da effettuare preferibilmente entro le strutture didattiche della Facoltà, di norma nell'ambito delle fasi preclinica e clinica.

Nella ripartizione del monte-ore tra le diverse modalità di attività formativa, il CCL deve tener conto delle necessità di favorire una crescita globale dello studente e di garantire al curriculum il massimo grado di coerenza ed integrazione complessiva tra i diversi momenti formativi.
In particolare, la pianificazione didattica dovrà tener conto del succedersi nella maturazione professionale dello studente, di una fase formativa di base, di una preclinica e di una clinica.
L'attività didattico-formativa nelle scienze precliniche e cliniche deve aver inizio a partire almeno dal terzo anno di corso.

Valutazione qualitativa dell'efficienza didattica

Nell'ambito dei programmi di valutazione promossi dalla Facoltà, l'efficienza didattica del Corso di Laurea è sottoposta con frequenza almeno triennale a verifica qualitativa.

Art. 133 ORDINAMENTO DIDATTICO

Aree didattico-formative, corsi integrati, crediti

In base a criteri di omogeneità di contenuti e/o di affinità metodologiche, le attività didattiche sono ordinate in Aree didattico-formative che definiscono gli obiettivi generali, culturali e professionalizzanti, idonei a far raggiungere allo studente un'adeguata preparazione.
Le Aree didattico-formative sono articolate in uno o più Corsi integrati, costituiti di norme da diversi settori scientifico-disciplinari. Per ogni Area didattico-formativa sono previste attività didattiche opzionali. Corsi integrati ed attività opzionali realizzano gli obiettivi didattici di Area.

Alla realizzazione degli obiettivi didattici di ogni Area, in accordo con la pianificazione didattica complessiva definita dal Consiglio di Corso di Laurea, concorrono, per le rispettive competenze, i docenti titolari delle discipline afferenti ai settori disciplinari indicati per ogni Area.

La titolarità delle discipline identifica esclusivamente le competenze scientifiche e professionali del docente, ma non conferisce alle discipline stesse alcuna autonomia didattica. Non sono pertanto consentiti moduli didattici autonomi o verifiche di profitto per singole discipline.

Ad ogni Area didattico-formativa sono assegnati crediti didattici. I crediti rappresentano le unità di misura convenzionali da utilizzare per:
- la quantificazione del peso e del valore relativo degli obiettivi didattici di ogni singola Area, riferiti sia ai Corsi integrati che alle attività didattiche opzionali, che gli studenti debbono perseguire con il Piano di studio;
- la programmazione didattica del Corso di Laurea, finalizzata al conseguimento degli obiettivi previsti per ogni Area;
- la stesura dei piani di studio individuali e la loro valutazione da parte del CCL;
- il riconoscimento, anche da parte di altre Università, della equipollenza di differenti attività didattico-formative.

Gli obiettivi didattici del Corso di Laurea, raggiungibili mediante la frequenza alle attività didattiche di cui ai punti a) e b) dell'art. 1.3 del presente Ordinamento, corrispondono convenzionalmente a 1000 crediti complessivi. In ogni caso, 700 crediti devono essere conseguiti mediante la frequenza ai Corsi integrati e 300 mediante la frequenza ad attività didattiche opzionali scelte dallo studente; queste comprendono Corsi monografici ed internati. Non vengono attribuiti crediti alle attività didattiche di cui ai punti c) e d) dell'art. 1.3, le quali peraltro costituiscono parte integrante ed irrinunciabile del curriculum e sono oggetto di programmazione e di certificazione.

Programmazione didattica

Nell'ambito della programmazione prevista dagli articoli 10 e 94 del DPR n° 382/1980, il Consiglio di Corso di Laurea, prima dell'inizio di ciascun Anno Accademico, stabilisce le modalità di coordinamento didattico dell'intero curriculum.

In particolare il CCL ha la responsabilità complessiva della pianificazione didattica, secondo le funzioni proprie previste dall'art. 11 comma 2 della Legge 19 novembre 1990 n° 341, in conformità al Regolamento didattico, il CCL:
a) predispone l'elenco delle attività didattiche pertinenti ai Corsi integrati ed in relativi programmi, finalizzati al conseguimento degli obiettivi propri di ogni Area, eliminando ridondanze e ripetizioni e verificandone l'essenzialità;
b) delibera l'attivazione di uno o più Corsi integrati per ogni Area, per un numero non superiore a 36 nell'intero Corso di Laurea, ne definisce denominazione e numero di crediti in relazione agli obiettivi didattici e nomina un Coordinatore per ogni Corso integrato;
c) predispone l'elenco delle attività didattiche obbligatorie e di quelle opzionali per ogni Area;
d) approva, prima dell'inizio di ogni Anno Accademico, i piani di studio degli studenti, limitatamente alle attività didattiche opzionali;
e) organizza la ripartizione tra i docenti dei compiti didattici e dei tempi necessari al loro espletamento, nel rispetto delle competenze individuali;

f) sposta di Area, ove ritenuto opportunò per la migliore articolazione delle diverse fasi formative, obiettivi didattici e relativi crediti;
g) promuove corsi di formazione pedagogica per i docenti.

I programmi didattici per obiettivi di tutti i Corsi integrati, l'elenco delle attività didattiche opzionali, con i relativi crediti, ed i nominativi dei docenti debbono essere pubblicati prima dell'inizio di ogni Anno Accademico.

Corsi monografici, Seminari, Internati elettivi (attività didattiche opzionali)

Il CCL predispone l'elenco delle attività didattiche consigliate per il piano di Studi ufficiale corrispondenti a 1000 crediti. Il CCL predispone annualmente, per ogni Area, un elenco di attività didattiche opzionali, finalizzate all'approfondimento di specifiche competenze o conoscenze corrispondenti alle personali inclinazioni dello studente.
Esse consistono in Corsi monografici, in Seminari anche interdisciplinari ed in Internati opzionali in laboratori di ricerca o in reparti clinici italiani o esteri, purchè organicamente finalizzati al conseguimento di specifiche competenze, conoscenze o capacità professionali.

Le attività didattiche opzionali sono parte integrante del piano di studi e del curriculum formativo dello studente; esse sono riferite alle diverse Aree formative e costituiscono attività ufficiale d'insegnamento da parte dei docenti afferenti ai settori scientifico-disciplinari specificatamente elencati, per ogni Area, al successivo punto 2.4.1.

Tali attività vengono prescelte dallo studente prima dell'inizio di ogni Anno Accademico, fino alla concorrenza di 300 crediti nei 6 anni. Esse rientrano nel calendario ufficiale, che deve essere pianificato in modo tale da lasciare adeguati spazi settimanali dedicati esclusivamente ad esse.

La frequenza alle attività didattiche prescelte dallo studente è obbligatoria, deve essere certificata dai docenti e contribuisce al raggiungimento delle 5500 ore del monte-ore didattico.

La partecipazione alle attività didattiche opzionali non dà lugo a verifiche di profitto, ma concorre, secondo le indicazioni del CCL, alla determinazione del voto di laurea ed alla valutazione per l'ammissione alle Scuole di Specializzazione.

Curriculum degli studi

Sono qui di seguito indicati:
a) le Aree didattico-formative;
b) gli obiettivi didattici di Area, comunque irrinunciabili;
c) i settori scientifico-disciplinari utilizzabili anche parzialmente per la costituzione dei Corsi integrati e per la definizione delle attività didattiche opzionali;
d) il numero dei crediti pertinenti ai Corsi integrati di ogni Area.

Per motivate ragioni, coerenti con l'articolazione degli obiettivi didattici, i singoli CCL possono utilizzare le competenze didattiche dei settori scientifico-disciplinari con i relativi crediti anche parzialmente in Aree diverse da quelle indicate.

Aree didattic-formative

A. FASE FORMATIVA DI BASE

1. Area delle scienze fondamentali applicate agli studi medici
Obiettivo: lo studente deve:
- comprendere l'organizzazione biologica fondamentale ed i processi cellulari di base degli organismi viventi;
- conoscere i meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare;
- conoscere le nozioni fondamentali e le metodologie di fisica e statistica utili per comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici.

Crediti: 40, di cui 10 spendibili in Aree cliniche.
Settori scientifico-disciplinari: A01D Matematiche complementari, B01B Fisica, F01X Statistica medica, E13X Biologia applicata, F03X Genetica medica, K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni, , M10A Psicologia generale.

2. Area della morfologia umana
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere l'organizzazione strutturale del corpo, con le sue principali applicazioni di carattere anatomo-clinico, dal livello macroscopico a quello microscopico sino ai principali aspetti ultrastrutturali e i meccanismi attraverso i quali tale organizzazione si realizza nel corso dello sviluppo embionale e del differenziamento;
- riconoscere le caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonchè i loro principali correlati morfo-funzionali.

Crediti: 40, di cui 10 spendibili in Aree cliniche.
Settori scientifico-disciplinari: E09A Anatomia Umana, E09B Istologia.

3. Area della struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico
Obiettivo: lo studente deve:
- aver compreso i meccanismi biochimici che regolano le attività metaboliche;
- conoscere i fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei fenomeni biologici significativi in medicina.

Crediti: 40, di cui 10 spendibili in Aree cliniche.
Settori scientifico-disciplinari: E05A Biochimica, E04B Biologica molecolare.

4. Area delle funzioni biologiche integrate degli organi ed apparati umani
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere le modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali;
- interpretare i principali reperti funzionali nell'uomo sano;
- conoscere i principi delle applicazioni alla medicina della biofisica e delle tecnologie biomediche.

Crediti: 40. di cui 10 spendibili in Aree cliniche.
Settori scientifico-disciplinari. E06A Fisiologia umana, E06B Alimentazione e nutrizione umana, E10X Biofisica medica, K06X Bioingegneria.

B. FASE PRECLINICA

5. Area della patologia molecolare e fisiopatologia generale

Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere le cause delle malattie dell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici e fisiopatologici fondamentali;
- conoscere i meccanismi biologici fondamentali di difesa e quelli patologici del sistema immunitario;
- conoscere il rapporto tra microorganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonchè i relativi meccanismi di difesa.

Crediti: 55.
Settori scientifico-disciplinari: F05X Microbiologia e microbiologia clinica, B12X Microbiologia generale, F04A Patologia generale, V32B Parassitologia e malattie parassitarie.

6. Area della propedeutica clinica

Obiettivo: lo studente deve:
- realizzare una comunicazione adeguata con il paziente ed i suoi familiari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui;
- applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi;
- valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità;
- applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria ;
- conoscere i concetti fondamentali delle scienze umane riguardanti l'evoluzione storica dei valori della medicina compresi quelli etici;
- acquisire abilità di valutazione di atti medici all'interno dell'équipe sanitaria.

Crediti: 60.
Settori scientifico-disciplinari: F07A Medicina interna, F08A Chirurgia generale, M11E Psicologia clinica, F01X Statistica medica, F02X Storia della medicina, E05B Biochimica clinica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F04B Patologia clinica, F22A Igiene generale ed applicata, QO5A Sociologia generale, P01B Politica economica.

C. FASE CLINICA

7. Area della patologia sistematica e integrata medico-chirurgica

Obiettivo: lo studente deve:
- dimostrare una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenico, fisiopatologico e clinico, nel contestodi una visione unitaria e globale della patologia umana;
- essere in grado di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevati nell'uomo con le lesioni anatomo-patologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e comprendendone il significato clinico.

Crediti: 110.
Settori scientifico-disciplinari: F06A Anatomia patologica, F07A Medicina interna, F07B Malattie dell'apparato respiratorio, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F07D Gastroenterologia, F07E Endocrinologia, F07F Nefrologia, F07G Malattie del sangue, F07H Reumatologia, F07I Malattie infettive, F08A Chirurgia generale, F08D Chirurgia toracica, F08E Chirurgia vascolare, FO9X Chirurgia cardiaca, F10X Urologia.

8. Area delle scienze del comportamento
Obiettivo: lo studente deve:
- dimostrare la conoscenza dei principi che fondano l'analisi del comportamento della persona;
- essere in grado di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi.

Crediti: 15.
Settori scientifico-disciplinari: F11A Psichiatria, M11E Psicologia clinica.

9. Area delle scienze neurologiche
Obiettivo: lo studente deve essere in grado di:
- riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso, fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e sapendone indicare gli indirizzi diagnostici e terapeutici.

Crediti: 15.
Settori scientifico-disciplinari: F06B Neuropatologia, F11B Neurologia, F12A Neuroradiologia, F12B Neurochirurgia.

10. Area delle specialità medico-chirurgiche
Obiettivo: lo studente deve essere in grado di:
- riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, cutanee, veneree, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e di quello visivo, indicandone i principali indirizzi terapeutici;
- individuare le condizioni che, in questo ambito, necessitano dell'apporto professionale dello specialista.

Crediti: 40.
Settori scientifico-disciplinari: F07H Reumatologia, F08B Chirurgia Plastica, F13B Malattie odontostomatologiche, F13C Chirurgia maxillo-facciale, F14X Malattie dell'apparato visivo, F15A Otorinolaringoiatria, F15B Audiologia, F16A Malattie dell'apparato locomotore, F16B Medicina fisica e riabilitazione, F17X Malattie cutanee e veneree.

11. Area di clinica medica e chirurgica
Obiettivo: lo studente deve essere in grado di:
- integrare sintomi, segni e alterazioni strutturali e funzionali e aggregarli in una valutazione globale dello stato di salute del singolo individuo adulto ed anziano, sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo;
- analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico ed oncologico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi.

Crediti: 90.
Settori scientifico-disciplinari: F03X Genetica medica, F04C Oncologia medica, F07A Medicina interna, F08A Chirurgia generale, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

12. Area di farmacologia e tossicologia
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere la farmacodinamica, la cinetica, gli effetti collaterali indesiderati, gli aspetti tossicologici, le basi terapeutiche e le modalità di somministrazione dei farmaci più significativi nella pratica medica.

Crediti: 30, di cui 10 spendibili in conferenze clinico-patologiche.
Settore scientifico-disciplinare: E07X Farmacologia.

13. Area di pediatria generale e specialistica
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, le problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, di competenza del medico non specialista;
- essere in grado di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi per frequenza e per rischio della patologia specialistica pediatrica.

Crediti: 20.
Settori scientifico-disciplinari: F08C Chirurgia pediatrica e infantile, F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile.

14. Area di ginecologia e ostetricia
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere le problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche (sotto il profilo preventivo, diagnostico e terapeutico) riguardanti la fertilità, la procreazione, la gravidanza, la morbilità prenatale ed il parto;
- essere in grado di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista.

Crediti: 15.
Settore scientifico-disciplinare: F20X Ginecologia e ostetricia.

15. Area della patologia applicata e correlazioni anatomo-cliniche
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere i quadri anatomo-patologici, ivi comprese le lesioni cellulari, tessutali e d'organo e la loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati;
- conoscere l'apporto dell'anatomia patologica nel processo decisionale del medico, utilizzando i contributi della diagnostica istopatologica e citopatologica, sia nella diagnosi che nella prevenzione, prognosi e terapia delle malattie del singolo paziente.

Crediti: 20, di cui 5 spendibili in conferenze clinico-patologiche.
Settori scientifico- disciplinari : F06A Anatomia Patologica; F06B Neuropatologia.

16. Area della diagnostica per immagini e della radioterapia
Obiettivo: lo studente deve:
- saper proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagini, valutandone rischi, costi e benefici;
- saper interpretare i referti diagnostici;
- conoscere le indicazioni e le metodologie per l'uso diagnostico e terapeutico di radiazioni e traccianti radioattivi;
- avere conoscenza delle principali norme di fisica sanitaria e di radioprotezione.

Crediti: 15.
Settori scientifico-disciplinari: B01B Fisica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

17. Area delle emergenze medico-chirurgiche
Obiettivo: lo studente deve:
- riconoscere e trattare, a livello di primo intervento, le situazioni cliniche di emergenza nell'uomo.

Crediti: 25.
Settori scientifico-disciplinari: F07A Medicina interna, F08A Chirurgia generale, F21X Anestesiologia.

18. Area della medicina e sanità pubblica
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere le norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità;
- mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica;
- saper operare nel rispetto delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria, nonchè delle norme deontologiche e di responsabilità professionale;
- essere in grado di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva a livello delle comunità locali.

Crediti: 30.
Settori scientifico-disciplinari: F22A Igiene generale e applicata, F22B Medicina legale, F22C Medicina del lavoro.

Attività di internato e preparazione della tesi di laurea: apprendimento autonomo
Obiettivo: in riferimento ai punti c) e d) dell'art. 1.3 del presente Ordinamento, lo studente deve essere in grado di:
- acquisire il metodo per lo studio indipendente e la formazione permanente;
- effettuare una corretta ricerca bibliografica;
- aver personalmente acquisito un'adeguata esperienza della frequenza di laboratori di ricerca, reparti di diagnosi e cura, servizi con funzioni sanitarie.

Deve inoltre preparare personalmente la Tesi di Laurea.

Le frequenze presso strutture sanitarie possono essere in parte svolte, previa approvazione del CCL, presso altre Facoltà di Medicina, italiane e straniere, o altre qualificate istituzioni, comprese quelle territoriali.

Corso di lingua inglese

Lo studente deve dimostrare di possedere le conoscenze basilari dell'inglese scientifico, finalizzate all'acquisizione d'una capacità di aggiornamento in medicina sperimentale e clinica.

Il relativo accertamento di profitto, necessario per l'ammissione al IV anno del corso di studi, consiste, salvo diversa prescrizione del CCL, nella valutazione della capacità di comprensione di un testo medico-scientifico inglese e dà luogo ad un giudizio di "idoneo/non idoneo".

I docenti di lingua inglese sono acquisiti mediante forme di affidamento, di contratto, di lettorato o in quanto professori di ruolo nel settore L18C Linguistica Inglese.

Piano di studi ed esami

La tipologia degli esami deve essere conforme al contenuto ed alle modalità dell'insegnamento.

Il CCL stabilisce il numero complessivo di esami necessari al conseguimento della laurea.

Gli esami possono essere di semestre o di Corso integrato. Possono essere adottate contemporaneamente, e per anni di corso diversi, entrambe le modalità.

Gli esami di semestre (in numero di 12 nell'intero Corso di Laurea) valutano il conseguimento degli obiettivi didattici relativi a tutti i Corsi integrati svolti in ciascun semestre; essi sono effettuati alla fine di ogni semestre, con eventuale recupero nella sessione di settembre. Gli esami di Corso integrato (in numero non superiore a 36 nell'intero Corso di Laurea) valutano il profitto raggiunto nei singoli Corsi Integrati delle diverse Aree.

La successione dei Corsi integrati e dei relativi esami è stabilita dal CCL. Le verifiche in itinere, quando attuate, non hanno alcun valore certificativo.

Gli esami di Corso integrato per gli studenti in corso sono effettuati esclusivamente in specifiche sessioni, delle quali una al termine di ciascun semestre ed una, riservata alle prove di recupero, a settembre. Esse sono collocate nei periodi in cui non viene svolta attività didattica.

Il prolungamento delle sessioni di esami a febbraio (art. 1 della Legge N. 8/1955) è utilizzabile solo per il recupero di esami di Corso integrato.

Non possono essere iscritti all'anno successivo gli studenti che alla conclusione della sessione di settembre abbiano più di due esami di Corso integrato in arrretrato.

Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea lo studente deve aver seguito tutti i Corsi Integrati e le attività didattiche opzionali per 5.500 ore di attività formativa e per complessivi 1.000 crediti ed aver superato i relativi esami; per le modalità di svolgimento dell'Esame di Laurea si applicano le disposizioni vigenti.

Le Commissioni d'esame sono costituite da tre docenti dei settori scientifico-disciplinari che afferiscono ai Corsi Integrati oggetto delle prove di esame.

134. SPERIMENTAZIONE DIDATTICA

Nel quadro delle norme sulla sperimentazione didattica, ai sensi del II comma dell'art. 11 della legge 341/1990, fatta salva l'osservanza di quanto disposto ai punti 2.1 e 2.5 del presente Ordinamento, i singoli CCL hanno libertà di pianificazione e programmazione didattica riguardo all'intero Corso di Laurea o solo a sue parti.

135. TIROCINIO

Per essere ammessi a sostenere l'esame di abilitazione all'esercizio professionale, i tirocinanti in Medicina e Chirurgia devono aver compiuto, avendo sostenute positivamente tutti gli esami previsti dall'Ordinamento didattico, un Tirocinio pratico continuativo presso cliniche universitarie o presso presidi del Servizio Sanitario Nazionale od equiparati, aventi i requisiti d'idoneità di cui al Decreto interministeriale 9 novembre 1982, per la durata di almeno un anno, a rotazione in reparti o servizi di medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, urgenza ed emergenza, medicina di laboratorio.
Il numero dei posti dei tirocinanti presso le cliniche universitarie o presso i presidi del Servizio Sanitario Nazionale o equiparati è fissato entro il 30 aprile di ogni anno, in relazione alle disponibilità di posti dichiarate dalle Facoltà mediche, sentite le Unità Sanitarie Locali, le Aziende sanitarie e gli altri Istituti ed Enti aventi i prescritti requisiti di idoneità. Con lo stesso Decreto sono stabilite le modalità di iscrizione per lo svolgimento del Tirocinio.
I tirocinanti sono autorizzati ad esercitare le attività necessarie per il conseguimento di un adeguata preparazione professionale presso le cliniche ed i presidi presso cui si svolge il Tirocinio.

136. NORME FINALI E TRANSITORIE

Dopo la pubblicazione del presente Ordinamento sulla G.U. e ai sensi dell'art. 11, comma 2 della legge 19 novembre 1990, n° 341, i CCL sono tenuti a darsi un Regolamento, in conformità a quello didattico di Ateneo.
Gli studenti immatricolati entro l'Anno Accademico 1995/96 possono optare tra il Tirocinio di durata annuale, prevista da questo Ordinamento tabellare, e quello di durata semestrale previstra dal precedente Ordinamento, ferme restando le modalità di svolgimento del Tirocinio a rotazione tra i previsti reparti e servizi, di cui al I comma al punto 4.

Decreto sarà pubblicato sulla G.U della Repubblica Italiana

Pavia, 13 ottobre 1997

Il rettore: SCHMID

97A10228

DECRETO RETTORALE 14 ottobre 1997.

Modificazioni allo statuto dell'Università.

IL RETTORE

- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia, approvato con R.D.14/10/26, n.2130 e successive modificazioni ;
- Visto il T.U. delle leggi sull'istruzione sup., approvato con R.D. 31/08/33, n.1592;
- Visto il Regio Decreto Legge 20 giugno 1935 , n.1071 - Modifiche ed aggiornamenti al T.U. delle leggi sull'istruzione superiore - convertito nella legge 2 gennaio 1936 , n.78;
- Visto il Regio Decreto 30 settembre 1938 , n.1652 - Disposioni sull'ordinamento didattico universitario - e successive modificazioni ;
- Vista la legge 11 aprile 1953 , n.312 - Introduzione insegnamenti negli Statuti delle Università ;
- Vista la legge 21 febbraio 1980 , n.28 - Delega al Governo per il riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Visto il D.P.R. 11 luglio 1980 , n.382 -Riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Vista la legge 9 maggio 1989 , n.168 - Istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - ed in particolare l'art.16 ;
- Visto il D.P.R. 12/04/1994 - Individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art. 14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 6/05/1994 -Integrazione all'allegato 2 del D.P.R. 12 aprile 1994 recante individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art.14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 30/12/95 pubblicato sulla G.U. n° 50 del 29/02/96 -Piano triennale di sviluppo dell'Università per il triennio 1994-96-;
- Visto il Decreto Ministeriale 30/06/95 pubblicato sulla G.U. n° 41 del 19/2/96 recante: *Modificazioni all'ordinamento didattico universitario relativamente ai corsi di laurea in Farmacia e in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche;*
- Vista la proposta di modifica di Statuto formulata dalle autorità accademiche dellUniversità degli Studi di Pavia;
- Visto il parere favorevole espresso dal C.U.N. nell'adunanza del 16/05/97, al riordino dei corsi di laurea in Farmacia e in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche;
- Visto l'art 25 dello Statuto di autonomia dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con D R. del 12 settembre 1996 . pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 224 del 24/9/96;
- Considerato che nelle more dell'approvazione e dell'emanazione del regolamento didattico di Ateneo le modifiche relative all'ordinamento degli studi dei corsi di laurea, di diploma e delle scuole di specializzazione vengono operate sul vecchio statuto, emanato ai sensi dell'art. 17 del sopracitato testo unico, ed approvato con R D. del 14/10/26 . n. 2130 e successive modificazioni ed integrazioni

DECRETA

lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia è ulteriormente modificato come segue:

al titolo X Facoltà di Farmacia l'articolato viene sostituito come segue:

TITOLO X

Facoltà di Farmacia

Art. 207

1. La Facoltà di Farmacia conferisce:
a) la Laurea in Farmacia;
b) la Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche;

Art. 208

Per coloro che siano forniti di altra laurea o diploma di studi superiori, la Facoltà, tenuto conto degli studi compiuti e degli esami superati, sentito il competente Consiglio di Corso di Laurea, determina l'anno di corso al quale essi possono essere iscritti e consiglia il piano di studi per il completamento del curriculum necessario per il conseguimento della laurea.

CORSO DI LAUREA IN FARMACIA

Art. 209

1. Il corso di laurea in Farmacia ha lo scopo di assicurare la preparazione indispensabile per le molteplici funzioni ed attività che possono essere svolte dai laureati del settore farmaceutico e che sono definite e regolamentate dalla normativa nazionale e comunitaria. In particolare il corso di laurea in Farmacia ha lo scopo di fornire le competenze scientifico-professionali necessarie per operare nelle farmacie, nonché per concorrere ad attività di informazione ed educazione sanitaria.

Art. 210

1. La durata del corso di laurea in Farmacia é fissata in cinque anni e comprende un periodo semestrale di tirocinio pratico professionale presso una farmacia aperta al pubblico od ospedaliera.
2. Il quinto anno deve avere non più di due insegnamenti al fine di consentire allo studente di dedicarsi al lavoro di tesi e al tirocinio professionale.
3. Il consiglio delle Strutture Didattiche competente può articolare ciascuno dei cinque anni di corso in due periodi didattici (semestri) della durata di almeno tredici settimane ciascuno.
4. L'impegno complessivo é di almeno 1800 (milleottocento) ore di attività didattica assistita corrispondenti a 22 (ventidue) annualità.
5. I contenuti didattici formativi del corso di laurea sono articolati in aree; gli obiettivi sono indicati nel successivo art. 6.
6. L'attività didattico-formativa é organizzata sulla base di annualità costituite di corsi ufficiali di insegnamento monodisciplinari o integrati. Di norma ogni corso di insegnamento monodisciplinare o integrato ha durata complessiva di 70 (settanta) ore, comprensive di tutte le attività didattiche. Per attività didattiche si intendono le lezioni e le esercitazioni teoriche e le dimostrazioni pratiche. Il corso di insegnamento con esercitazioni individuali di laboratorio ha di norma la durata di 120 (centoventi) ore complessive. Il corso di insegnamento integrato è costituito da non più di due moduli didattici coordinati impartiti da più docenti e comunque con un unico esame finale. Della commissione d'esame fanno parte tutti gli insegnanti del corso integrato.
7. La frequenza ai corsi é obbligatoria.
8. Parte sia dell'attività pratica dei corsi di insegnamento che dell'attività di tesi potrà essere svolta presso laboratori e centri esterni sotto la responsabilità del titolare del corso o del docente guida, rispettivamente, previa stipula di apposite convenzioni.

9. Per l'accertamento del profitto il Consiglio delle Strutture Didattiche può accorpare due discipline della stessa area in un unico esame, in modo da limitare il numero degli esami convenzionali tra 20 (venti) e 22 (ventidue).
10. Lo studente dovrà superare inoltre l'esame di laurea che consisterà nella discussione della tesi teorica o sperimentale. Superato l'esame di laurea lo studente consegue il titolo di Dottore in Farmacia.
11. Entro i primi tre anni del corso di laurea lo studente dovrà dimostrare la conoscenza pratica e la comprensione di almeno una lingua straniera di rilevanza scientifica. Le modalità dell'accertamento saranno definite dal Consiglio di Corso di Laurea.

Art. 211

1. La Facoltà, nel recepire nello Statuto di Ateneo e nel Regolamento didattico l'ordinamento didattico nazionale, indicherà per ciascuna area gli insegnamenti attingendoli dai settori scientifico disciplinari indicati nell'art. 6, nel pieno rispetto del vincolo imposto dalle norme della Comunità europea di cui al successivo art.5.

Art. 212

All'atto della predisposizione del Manifesto annuale degli Studi il Consiglio della Struttura Didattica determinerà, con apposito regolamento e in conformità al Regolamento didattico di Ateneo, quanto espressamente previsto dal comma 2° dell'art. 11 della Legge 341/1990.
In particolare il Consiglio di Facoltà:
a) stabilisce i corsi ufficiali di insegnamento (monodisciplinari od integrati) che costituiscono le singole annualità. Stabilisce le denominazioni delle discipline che costituiscono i corsi monodisciplinari od integrati desumendole dai settori scientifico disciplinari indicati nell'art. 6 e nel vincolo della normativa nazionale e della Comunità Europea (*). Stabilisce inoltre le specificazioni più opportune (I, II, generale, avanzato, ecc..), che giovino a differenziare più esattamente il livello ed i contenuti didattici;
b) fissa la frazione temporale delle discipline afferenti ad una medesima annualità integrata;
c) indica le discipline di cui lo studente dovrà avere ottenuto l'attestazione di frequenza e superato il relativo esame al fine di ottenere l'iscrizione all'anno di corso successivo e precisa, altresì, le eventuali propedeuticità degli esami di profitto.

(*) I contenuti delle materie previste dalla direttiva 85/432/CEE, recepita nel decreto legislativo n. 258/91, trovano riscontro nei settori scientifico disciplinari indicati tra parentesi:
- biologia animale e vegetale (E02A; E08X; E13X);
- fisica (B01B);
- chimica generale ed inorganica (C03X);
- chimica organica (C05X);
- chimica analitica (C01A);
- chimica farmaceutica, compresa l'analisi dei medicinali (C07X);
- biochimica generale ed applicata (medica) (E05A; E05B);
- anatomia e fisiologia; terminologia medica (E09A; E04A; F04A);
- microbiologia (E12X; F05X);
- farmacologia e farmacoterapia (E07X);
- tecnologia farmaceutica (C08X);
- tossicologia (E07X)
- farmacognosia (E07X; E08X);
- legislazione e, se del caso, deontologia (C08X).

Art. 213

Articolazione del corso di laurea: Settori scientifico-disciplinari, annualità, obiettivi didattico-formativi:

Area 1 - Fisica matematica. Annualità 2 (due)

Obiettivi dell'attività didattica
- fornire le basi di fisica indispensabili per l'apprendimento delle discipline presenti nel corso di laurea;
- acquisire le competenze pratiche per l'uso dei mezzi di calcolo, la gestione del sofware e l'analisi dei dati.

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:

A02A ANALISI MATEMATICA
Istituzioni di matematiche
Matematica

A02B PROBABILITA' E STATISTICA MATEMATICHE
Istituzioni di matematiche
Matematica
Statistica matematica
Metodi matematici e statistici

A04A ANALISI NUMERICA
Istituzioni di matematiche
Matematica

B01B FISICA
Fisica
Laboratorio di fisica

K05A SISTEMI PER L'ELABORAZIONE DELL'INFORMAZIONE
Fondamenti di informatica
Informatica medica

K05B INFORMATICA
Fondamenti di informatica
Informatica generale
Laboratorio di informatica

S01B STATISTICA PER LA RICERCA SPERIMENTALE
Statistica
Statistica applicata alle scienze biomediche

Area 2 - Chimica. Annualità 3 (tre)

Obiettivi dell'attività didattica:
- fornire i principi fondamentali della chimica generale ed inorganica nei suoi molteplici aspetti generali;
- fornire i principi basilari della chimica organica compresi il chimismo dei gruppi funzionali, la stereochimica ed i principali sistemi carbociclici ed eterociclici;
- fornire i principi basilari della chimica analitica indispensabili per affrontare le discipline del corso di laurea.

In ottemperanza al decreto 30 giugno 1995 GU n 41 del 19/2/1996 sono obbligatorie almeno una annualità nel settore C03X, almeno una annualità nel settore C05X e almeno 0,5 annualità nel settore C01A.

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:

C01A CHIMICA ANALITICA
Chemiometria
Chimica analitica
Chimica analitica strumentale
Laboratorio di chimica
Laboratorio di chimica analitica
Laboratorio di chimica analitica strumentale

C03X CHIMICA GENERALE ED INORGANICA
Chimica generale ed inorganica
Chimica inorganica
Laboratorio di chimica
Laboratorio di chimica generale ed inorganica
Laboratorio di chimica inorganica

C05X CHIMICA ORGANICA
Chimica dei composti eterociclici
Chimica delle sostanze organiche naturali
Chimica organica
Chimica Organica applicata
Laboratorio di Chimica Organica
Stereochimica

Area 3 - Biologica. Annualità 4 (quattro)

Obiettivi dell'attività didattica:
- fornire le nozioni fondamentali dell'anatomia umana e della terminologia medica
- fornire i concetti della biologia attraverso lo studio morfologico e funzionale dei costituenti degli organismi viventi vegetali ed animali oltre alle principali nozioni di Farmacognosia;
- fornire le nozioni relative alle piante ad attività medicinale;
- fornire le conoscenze di base della biochimica generale ed applicata per lo studio delle principali molecole di interesse biologico e dei meccanismi molecolari dei fenomeni biologici.

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:

E02A ZOOLOGIA
Biologia animale
Zoologia
Zoologia generale

E05A BIOCHIMICA
Biochimica
Biochimica applicata
Biochimica cellulare
Chimica biologica
Enzimologia

E05B BIOCHIMICA CLINICA
Metodologie biochimiche

E07X FARMACOLOGIA
Farmacognosia
Metodologie farmacologiche e farmacognostiche
Saggi farmacologici e farmacognostici

E08X BIOLOGIA FARMACEUTICA
Biologia vegetale
Botanica farmaceutica
Botanica farmaceutica applicata
Farmacognosia
Saggi e dosaggi Farmacognostici

E09A ANATOMIA UMANA
Anatomia topografica
Anatomia umana
Istologia ed Anatomia

E13X BIOLOGIA APPLICATA
Biologia animale
Biologia cellulare
Biologia generale
Biologia e genetica
Genetica generale

Area 4 - Fisiopatologica. Annualità 3 (tre)

Obiettivi dell'attività didattica:
- fornire le basi di fisiologia generale e della terminologia medica
- fornire le cognizioni generali sulla eziopatogenesi e sulla denominazione delle malattie umane e sulla terminologia medica
- fornire sufficienti cognizioni di microbiologia ed igiene

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:

E04A FISIOLOGIA GENERALE
Elettrofisiologia
Fisiologia cellulare
Fisiologia generale
Fisiologia della nutrizione
Laboratorio di tecniche fisiologiche
Neurofisiologia

E12X MICROBIOLOGIA GENERALE
Microbiologia generale

F04A PATOLOGIA GENERALE
Fisiopatologia generale
Patologia generale

F05X MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA
Microbiologia
Virologia

F22A IGIENE
Igiene ed educazione sanitaria
Igiene
Igiene ambientale
Igiene degli alimenti

Area 5 - Farmaceutico-tecnologico. Annualità 5 (cinque)

Obiettivi dell'attività didattica:
- fornire una adeguata conoscenza della chimica farmaceutica riguardante la sintesi, le proprietà i meccanismi d'azione, l'utilizzazione delle principali classi di farmaci e le conoscenze fondamentali sui rapporti struttura attività;
- fornire la conoscenza delle metodologie per il riconoscimento e il dosaggio dei farmaci secondo i metodi ufficiali previsti dalle farmacopee;
- fornire le basi per la manipolazione delle materie prime farmaceutiche, la loro utilizzazione nelle formulazioni dei preparati terapeutici, le metodologie della tecnica farmaceutica, nonché le norme legislative e deontologiche inerenti all'esercizio della attività professionale.
In ottemperanza al decreto 30 giugno 1995 GU n 41 del 19/2/1996 sono obbligatorie quattro annualità nel settore C07X di cui due con esercitazioni individuali di laboratorio e una annualità nel settore C08X con esercitazioni individuali di laboratorio.

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:

C07X CHIMICA FARMACEUTICA
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184

C08X FARMACEUTICO TECNOLOGICO-APPLICATIVO
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184

Area 6 - Farmacologia. Annualità 2 (due)

Obiettivi dell'attività didattica:
- fornire i concetti fondamentali della farmacologia e farmacoterapia e della tossicologia per lo studio dei farmaci negli aspetti relativi alla somministrazione, all'azione, al metabolismo, alla tossicità.;

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:

E07X FARMACOLOGIA
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184

Aree specifiche di sede. Annualità 3 (tre)

Le tre annualità, eventualmente divisibili in moduli, da attivare obbligatoriamente saranno costituite da tre corsi ufficiali di insegnamento monodisciplinari o integrati la cui denominazione sarà desunta tra le discipline afferenti ai seguenti settori scientifico disciplinari,

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:

C07X CHIMICA FARMACEUTICA.
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184

C08X FARMACEUTICO TECNOLOGICO-APPLICATIVO,
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184

E07X FARMACOLOGIA
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184

C09X CHIMICA BROMATOLOGICA
Analisi chimica degli alimenti
Chimica bromatologica
Chimica degli alimenti
Dietofarmacia
Prodotti dietetici

P02A ECONOMIA AZIENDALE
Economia aziendale

C02X CHIMICA FISICA
Chemiometria
Chimica fisica biologica
Chimica fisica organica

Essi rispondono a specifiche competenze della sede, del mercato del lavoro e delle richieste della professionalità.

Norme transitorie
Quando la Facoltà si sarà adeguata al suddetto ordinamento didattico, gli studenti già iscritti potranno completare gli studi previsti dal precedente ordinamento. La Facoltà inoltre provvederà a stabilire le modalità per la convalida di tutti gli esami sostenuti qualora gli studenti già iscritti optino per il nuovo ordinamento. L'opzione per il nuovo ordinamento potrà essere esercitata entro i cinque anni dalla data di immatricolazione.

CORSO DI LAUREA IN CHIMICA E TECNOLOGIA FARMACEUTICHE

Art. 214

1. Il corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche ha lo scopo di assicurare la preparazione scientifico-professionale e fornire competenze multidisciplinari necessarie ai laureati per operare nella progettazione, produzione e controllo dei farmaci e delle specialità medicinali, dei prodotti dietetici, dei prodotti cosmetici. Il corso di laurea ha inoltre il fine di fornire le competenze per le altre funzioni professionali dei laureati del settore farmaceutico, come definito e regolamentato dalla normativa nazionale e comunitaria. Per accedere ad esse i laureati dovranno aver svolto sei mesi di tirocinio professionale che non potrà essere svolto durante il corso degli studi.

Art. 215

1. La durata del corso di laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche (CTF) é fissata in cinque anni articolati in un quadriennio ed un ultimo anno di indirizzo di specializzazione professionale.
2. Il consiglio della Struttura Didattica competente può articolare ciascuno dei cinque anni di corso in due periodi didattici (semestri) della durata di almeno tredici settimane ciascuno.
3. L'impegno complessivo é di almeno 2200 (duemiladuecento) ore di attività didattica assistita corrispondenti a 28 (ventotto) annualità.
4. I contenuti didattici formativi del corso di laurea sono articolati in aree; gli obiettivi sono indicati nel successivo art. 11.
5. L'attività didattico-formativa é organizzata sulla base di annualità costituite di corsi ufficiali di insegnamento monodisciplinari o integrati. Di norma il corso di insegnamento monodisciplinare o integrato ha durata di 70 (settanta) ore, comprensive di tutte le attività didattiche. Per attività didattiche si intendono le lezioni e le esercitazioni teoriche e le dimostrazioni pratiche. Il corso di insegnamento con esercitazioni individuali di laboratorio ha di norma la durata di 120 (centoventi) ore complessive. Il corso di insegnamento integrato é costituito da non più due moduli didattici coordinati, impartiti anche da più docenti e comunque con un unico esame finale. Della commissione d'esame fanno parte tutti gli insegnanti del corso integrato.
6. La frequenza ai corsi é obbligatoria.
7. Parte dell'attività pratica sia dei corsi di insegnamento che dell'attività di tesi potrà essere svolta presso laboratori e centri esterni sotto la responsabilità del titolare del corso o del docente guida, rispettivamente, previa stipula di apposite convenzioni.
8. Per l'accertamento del profitto il Consiglio della Struttura Didattica può accorpare due discipline della stessa area in un unico esame, in modo da limitare il numero degli esami convenzionali tra 26 (ventisei) e 28 (ventotto).
9. Lo studente dovrà superare inoltre un esame di laurea che consisterà nella discussione della tesi sperimentale. Superato l'esame di laurea lo studente consegue il titolo di dottore in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche, indipendentemente dall'indirizzo seguito del quale verrà fatta menzione soltanto nella carriera scolastica.
10. Entro i primi tre anni del corso di laurea lo studente dovrà dimostrare la conoscenza pratica e la comprensione di almeno una lingua straniera di rilevanza scientifica. Le modalità dell'accertamento saranno definite dal consiglio di corso di laurea.

Art. 216

1. La Facoltà, nel recepire nello Statuto di Ateneo e nel Regolamento didattico, l'ordinamento didattico nazionale, indicherà per ciascuna area gli insegnamenti attingendoli dai settori scientifico disciplinari indicati nell'art. 11, nel pieno rispetto del vincolo imposto dalle norme della Comunità europea di cui al successivo art.10.

Art. 217

All'atto della predisposizione del Manifesto annuale degli Studi il Consiglio della Struttura Didattica determinerà, con apposito regolamento e in conformità al Regolamento didattico di Ateneo, quanto espressamente previsto dal comma 2° dell'art. 11 della Legge 341/1990.
In particolare il Consiglio di Facoltà:
a) stabilisce i corsi ufficiali di insegnamento (monodisciplinari od integrati) che costituiscono le singole annualità. Stabilisce le denominazioni delle discipline che costituiscono i corsi monodisciplinari od integrati desumendole dai settori scientifico disciplinari indicati nell'art. 11 e nel vincolo della normativa nazionale e della Comunità Europea (*). Stabilisce inoltre le specificazioni più opportune (I, II, generale, avanzato, ecc..), che giovino a differenziare più esattamente il livello ed i contenuti didattici;
b) attiva gli indirizzi;
c) fissa la frazione temporale delle discipline afferenti ad una medesima annualità integrata;
c) indica le discipline di cui lo studente dovrà avere ottenuto l'attestazione di frequenza e superato il relativo esame al fine di ottenere l'iscrizione all'anno di corso successivo e precisa, altresì, le eventuali propedeuticità degli esami di profitto.

(*) I contenuti delle materie previste dalla direttiva 85/432/CEE, recepita nel decreto legislativo n. 258/91, trovano riscontro nei settori scientifico disciplinari indicati tra parentesi:
- biologia animale e vegetale (E02A; E08X; E13X):
- fisica (B01B);
- chimica generale ed inorganica (C03X);
- chimica organica (C05X);
- chimica analitica (C01A);
- chimica farmaceutica, compresa l'analisi dei medicinali (C07X);
- biochimica generale ed applicata (medica) (E05A; E05B):
- anatomia e fisiologia; terminologia medica (E09A; E04A; F04A);
- microbiologia (E12X; F05X);
- farmacologia e farmacoterapia (E07X);
- tecnologia farmaceutica (C08X):
- tossicologia (E07X)
- farmacognosia (E07X; E08X);
- legislazione e, se del caso, deontologia (C08X)

Art. 218

Articolazione del corso di laurea: Aree didattiche, Settori scientifico-disciplinari, discipline, annualità, obiettivi didattico-formativi.

Quadriennio di base

Area 1 - Fisico-matematica. Annualità 2 (due)

Obiettivi dell'attività didattica
- fornire le conoscenze di matematica indispensabili per affrontare le discipline del corso di laurea;
- fornire le nozioni principali della fisica classica compresi la termodinamica e l'elettromagnetismo.

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:

A01B ALGEBRA
Istituzione di matematiche
Matematica

A01C GEOMETRIA
Istituzione di matematiche
Matematica

A02A ANALISI MATEMATICA
Istituzioni di matematiche
Matematica

A02B PROBABILITA' E STATISTICA MATEMATICA
Istituzioni di matematiche
Matematica
Metodi matematici e statistici
Statistica matematica

A03X FISICA MATEMATICA
Istituzione di matematiche
Matematica

B01B FISICA
Fisica
Fisica sperimentale
Laboratorio di fisica

Area 2 - Chimica. Annualità 6 (sei)

Obiettivi dell'attività didattica:
- fornire un'approfondita conoscenza di tutti i concetti fondamentali della chimica analitica, della chimica fisica, della chimica generale ed inorganica, necessari per affrontare le varie discipline professionali;
- fornire i principi basilari della chimica organica, nonché i meccanismi di reazione dei composti organici, il chimismo dei gruppi funzionali organici, i composti ciclici, la stereochimica e le famiglie dei composti naturali di interesse biologico;
- fornire i principi della spettroscopia nei suoi vari aspetti applicativi.
In ottemperanza al decreto 30 giugno 1995 GU n 41 del 19/2/1996 sono obbligatorie tre annualità nel settore C05X

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:

C01A CHIMICA ANALITICA
Chemiometria
Chimica analitica
Chimica analitica strumentale
Laboratorio di chimica
Laboratorio di chimica analitica
Laboratorio di chimica analitica strumentale

C02X CHIMICA FISICA
Chemiometria
Chimica fisica
Chimica fisica biologica
Chimica fisica organica
Fotochimica
Laboratorio di Chimica fisica

C03X CHIMICA GENERALE ED INORGANICA
Chimica generale ed inorganica
Chimica inorganica
Laboratorio di chimica

C05X CHIMICA ORGANICA
Chimica dei composti eterociclici
Chimica delle sostanze organiche naturali
Chimica organica
Chimica organica applicata
Fotochimica
Laboratorio di chimica organica
Metodi fisici in chimica organica
Sintesi e tecniche speciali organiche
Stereochimica

Area 3 - Farmaceutica. Annualità 5 (cinque)

Obiettivi dell'attività didattica:
- fornire una approfondita conoscenza della chimica farmaceutica inerente la sintesi, le proprietà, i meccanismi d'azione, l'utilizzazione delle principali classi di farmaci e i rapporti struttura attività;
- fornire le conoscenze teoriche e pratiche di base del laboratorio di analisi farmaceutica e le metodologie analitiche per riconoscere e dosare i farmaci secondo i metodi ufficiali previsti dalle farmacopee;
In ottemperanza al decreto 30 giugno 1995 GU n 41 del 19/2/1996 sono obbligatorie tre annualità con esercitazioni individuali di laboratorio.

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:

C07X CHIMICA FARMACEUTICA
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184.

Area 4 - Tecnologico-applicativa. Annualità 3 (tre)

Obiettivi dell'attività didattica:
- fornire le basi per la formulazione e preparazione dei medicamenti nonché la conoscenza delle metodologie della tecnica farmaceutica anche in campo industriale ed una adeguata conoscenza degli aspetti legislativi e deontologici;
- fornire le basi fondamentali della chimica farmaceutica applicata;
In ottemperanza al decreto 30 giugno 1995 GU n 41 del 19/2/1996 é obbligatoria una annualità con esercitazioni individuali di laboratorio.

Settori scientifico disciplinari e relativi nsegnamenti:

C08X FARMACEUTICO TECNOLOGICO-APPLICATIVO
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184.

Area 5 - Biologica. Annualità 6 (sei)

Obiettivi dell'attività didattica:
- fornire i concetti fondamentali della biologia attraverso lo studio morfologico e funzionale dei costituenti degli organismi viventi animali e vegetali oltre alle principali nozioni di Farmacognosia;
- fornire le basi di fisiologia generale e di anatomia umana e della terminologia medica;
- fornire adeguate cognizioni di microbiologia;
- fornire le cognizioni di base della biochimica generale ed applicata per lo studio delle principali molecole di interesse biologico e dei meccanismi molecolari dei fenomeni biologici.
In ottemperanza al decreto 30 giugno 1995 GU n 41 del 19/2/1996 sono obbligatorie due annualità nel settore E05A (Biochimica)

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:

E02A ZOOLOGIA
Biologia animale
Zoologia
Zoologia generale

E04A FISIOLOGIA GENERALE
Elettrofisiologia
Fisiologia cellulare
Fisiologia generale

E05A BIOCHIMICA
Biochimica
Biochimica applicata
Biochimica cellulare
Chimica biologica
Enzimologia

E05B BIOCHIMICA CLINICA
Metodologie biochimiche

E07X FARMACOLOGIA
Farmacognosia
Metodologie farmacologiche e farmacognostiche
Saggi farmacologici e farmacognostici

E08X BIOLOGIA FARMACEUTICA
Biologia vegetale
Botanica farmaceutica
Farmacognosia
Saggi e dosaggi farmacognostici

E09A ANATOMIA UMANA
Anatomia topografica
Anatomia umana
Istologia ed Anatomia

E12X MICROBIOLOGIA GENERALE
Microbiologia generale

E13X BIOLOGIA APPLICATA
Biologia animale
Biologia generale
Biologia cellulare
Biologia e genetica
Genetica generale

F04A PATOLOGIA GENERALE
Fisiopatologia generale
Patologia generale

F05X MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA
Microbiologia
Microbiologia e parassitologia

Area 6 - Farmacologica. Annualità 2 (due)

Obiettivi dell'attività didattica:
- fornire i concetti fondamentali della farmacologia e della farmacoterapia e della tossicologia relativi alle metodologie per lo studio dei farmaci negli aspetti riguardanti la somministrazione, l'azione, il metabolismo, la tossicità, le interazioni e gli effetti collaterali;

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:

E07X FARMACOLOGIA
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184.

Quinto anno - Indirizzi di specializzazione professionale. Annualità 4 (quattro)

CHIMICO FARMACEUTICO E DI ANALISI DEL FARMACO: Finalità : fornire approfondimenti sulle procedure di sintesi di sostanze di interesse farmaceutico, sulle metodiche di progettazione di nuovi farmaci e sugli studi di modellazione molecolare; fornire le conoscenze necessarie per fuire delle più avanzate metodologie analitiche per il controllo qualitativo e quantitativo di sostanze bioattive, anche in senso tossicologico, presenti in forme farmaceutiche ,in materie biologiche, in fluidi biologici e negli alimenti.

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti :
N. 1 Annualità e N.6 semestralità nel settore C07X

C07X CHIMICA FARMACEUTICA
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184.

C09X CHIMICA BROMATOLOGICA
Analisi chimica degli alimenti
Chimica bromatologica

FARMACOLOGICO - Finalità: fornire la preparazione scientifico professionale necessaria ad affrontare le tematiche nel campo della ricerca farmaceutica e farmacologica quali: la progettazione e sviluppo di nuovi farmaci, rapporti struttura-attività, distribuzione, metabolismo e veicolazione dei farmaci, valutazione dell'attività farmacologica, metodologie biochimiche e biotecnologiche.

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:
N. 1 Annualità e N.6 semestralità nel settore C07X

E07X FARMACOLOGIA
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184.

E04A FISIOLOGIA GENERALE
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184.

E05A BIOCHIMICA
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184.

E04B BIOLOGIA MOLECOLARE
Biologia molecolare
Biopolimeri

TECNOLOGICO APPLICATIVO - Finalità: fornire un'ampia ed approfondita conoscenza teorica e sperimentale dei problemi di formulazione connessi con la preparazione di medicamenti e di cosmetici, in particolare fornire ampia ed approfondita conoscenza delle tecniche e dei nuovi materiali connessi alla veicolazione e al direzionamento dei principi attivi. Fornire conoscenze relative alla produzione ed al controllo di farmaci di origine microbiologica e biotecnologica. Approfondimento delle nozioni concernenti aspetti normativi e brevettistici nel campo farmaceutico e cosmetologico.

Settori scientifico disciplinari e relativi insegnamenti:
N. 1 Annualità e N.6 semestralità nel settore C07X

C08X FARMACEUTICO TECNOLOGICO APPLICATIVO
Tutti gli insegnamenti compresi in questo settore scientifico disciplinare. Supp. Ord. G.U. 8-8-94 Serie generale n. 184

C09X CHIMICA BROMATOLOGICA
Analisi Chimica degli Alimenti
Chimica Bromatologica

F05X MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA MEDICA
Microbiologia e Microbiologia applicata
Norme transitorie.
Quando la Facoltà si sarà adeguata al suddetto ordinamento didattico, gli studenti già iscritti potranno completare gli studi previsti dal precedente ordinamento. La Facoltà inoltre provvederà a stabilire le modalità per la convalida di tutti gli esami sostenuti qualora gli studenti già iscritti optino per il nuovo ordinamento. L'opzione per il nuovo ordinamento potrà essere esercitata entro 5 (cinque) anni dalla data di immatricolazione.

L'attivazione degli indirizzi e la loro dettagliata articolazione saranno precisati in occasione della definizione del Manifesto degli studi.

Decreto sarà pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana

Pavia, 14 ottobre 1997

Il rettore: SCHMID

97A10229

DECRETO RETTORALE 15 ottobre 1997.

Modificazioni allo statuto dell'Università.

IL RETTORE

- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia, approvato con R.D.14/10/26, n.2130 e successive modificazioni ;
- Visto il T.U. delle leggi sull'istruzione sup., approvato con R.D. 31/08/33, n.1592;
- Visto il Regio Decreto Legge 20 giugno 1935 , n.1071 - Modifiche ed aggiornamenti al T.U. delle leggi sull'istruzione superiore - convertito nella legge 2 gennaio 1936 , n.78;
- Visto il Regio Decreto 30 settembre 1938 , n.1652 - Disposioni sull'ordinamento didattico universitario - e successive modificazioni ;
- Vista la legge 11 aprile 1953 , n.312 - Introduzione insegnamenti negli Statuti delle Università ;
- Vista la legge 21 febbraio 1980 , n.28 - Delega al Governo per il riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Visto il D.P.R. 11 luglio 1980 , n.382 -Riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Vista la legge 9 maggio 1989 , n.168 - Istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - ed in particolare l'art.16 ;
- Visto il D.P.R. 12/04/1994 - Individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art. 14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 6/05/1994 -Integrazione all'allegato 2 del D.P.R. 12 aprile 1994 recante individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art.14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 30/12/95 pubblicato sulla G.U. n° 50 del 29/02/96 -Piano triennale di sviluppo dell'Università per il triennio 1994-96;
- Visto il Decreto Ministeriale. 08/08/96 pubblicato sulla G.U. n° 261 del 07/11/96 recante *modificazioni all'ordinamento didattico universitario relativamente al corso di laurea in Scienze Naturali*;
- Visto il parere favorevole espresso dagli organi accademici: Consiglio di Facoltà di Scienze MM.FF.NN. in data 17/04/97; Senato Accademico in data 16/07/97; Consiglio di Amministrazione in data 21/07/97;
- Visto l'atto di indirizzo del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - Dipartimento per l'Autonomia Universitaria del 8/8/97 n.2079;
- Visto l'art.25 dello Statuto di autonomia dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con D.R. del 12 settembre 1996 , pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 224 del 24/9/96;
- Considerato che nelle more dell'approvazione e dell'emanazione del regolamento didattico di Ateneo le modifiche relative all'ordinamento degli studi dei corsi di laurea, di diploma e delle scuole di specializzazione vengono operate sul vecchio statuto, emanato ai sensi dell'art. 17 del sopracitato testo unico, ed approvato con R.D. del 14/10/26 , n. 2130 e successive modificazioni ed integrazioni

DECRETA

lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia è ulteriormente modificato come segue:

al titolo IX (Facoltà di Scienze MM.FF.NN.) l'articolo 200 viene sostituito come segue:

CORSO DI LAUREA IN SCIENZE NATURALI

SCOPO ED ACCESSO AL CORSO DI LAUREA

L'obiettivo del corso di laurea è quello di formare specialisti capaci di leggere e gestire a più livelli l'ambiente nelle sue componenti biotiche e abiotiche e nelle loro interazioni. A questo fine il corso di laurea realizza una sintesi equilibrata tra le materie dell'area biologica e dell'area di scienze della terra, evidenziando ed approfondendo le correlazioni tra organismi, a livello di individui, popolazioni, specie e comunità, ed il substrato terrestre sul quale i processi morfogenetici modellano le forme del paesaggio.

Il corso di laurea, inoltre mira a sviluppare gradualmente fondamenti scientifici e metodologici per una didattica diffusa, con una sua specifica identità, per ogni ordine e grado di scuola pre-universitaria; ha come scopo anche la preparazione alla progettazione e gestione di musei naturalistici.

L'accesso al corso di laurea è regolato dalle vigenti disposizioni di legge.

DURATA E ARTICOLAZIONE DEI CORSI

La durata degli studi del Corso di Laurea in Scienze Naturali è fissata in quattro anni, articolati in un primo biennio dedicato esclusivamente alla formazione di base ed in un secondo biennio dedicato in parte al completamento della formazione di base ed in parte alla preparazione dottrinale e metodologica in settori specifici delle scienze naturali (vedi "Articolazione del corso di laurea").

Per ciascuno dei quattro anni di corso, il Corso di Laurea è articolato in due periodi didattici (semestri) della durata di almeno tredici settimane ciascuno.

L'attività didattico-formativa comporta un totale di almeno 1440 ore di preparazione di base e di almeno 480 ore di specifica preparazione nelle materie di indirizzo; essa consiste di lezioni, esercitazioni teoriche e numeriche, seminari, corsi monografici, dimostrazioni, attività guidate, visite tecniche, prove parziali di accertamento, correzione e discussione di elaborati, ecc. Parte dell'attività pratica nonchè la preparazione della tesi di laurea può essere svolta anche presso laboratori e centri esterni sotto la responsabilità del docente del corso, previo stipula di apposite convenzioni.

L'attività didattica formativa è organizzata in 23 annualità costituite da corsi ufficiali di insegnamento monodisciplinari e integrati, di cui 17 di base, 2 caratterizzanti di indirizzo e 4 opzionali.

I corsi monodisciplinari sono costituiti da due semiannualità (unità) di quaranta ore ciascuna. I corsi integrati da due o tre unità, impartite da più docenti e comunque con un unico esame finale; della commissione di esame fanno parte gli insegnanti del corso integrato.

Durante il primo biennio del Corso di Laurea lo studente deve dimostrare la conoscenza pratica e la comprensione di almeno una lingua straniera di rilevanza scientifica, di norma l'inglese. Le modalità di accertamento saranno definite dal Consiglio di Corso di Laurea.

Lo studente, nel primo anno del biennio di base, deve frequentare due corsi introduttivi integrati, di cui uno di scienze della vita e uno di scienze della terra (vedi "Articolazione del Corso di Laurea") per non meno di complessive 80 ore.

Lo studente deve superare, inoltre, l'esame di laurea che consisterà nella discussione di una tesi originale, la cui preparazione comporta la frequenza complessiva di un anno presso un laboratorio sotto la guida del relatore designato dal Corso di Laurea.

Superato l'esame di laurea lo studente consegue il titolo di "Dottore in Scienze Naturali", indipendentemente dall'indirizzo seguito, del quale verrà fatta menzione soltanto nella carriera scolastica.

MANIFESTO DEGLI STUDI

All'atto della predisposizione del manifesto annuale degli studi i consigli delle strutture didattiche determineranno con apposito regolamento quanto espressamente previsto dal comma 2 dell'art. 1 della legge 341/1990.
In particolare il Consiglio di Facoltà, su proposta del Consiglio di Corso di Laurea: a) definisce il piano di studi ufficiale del Corso di Laurea comprendente le denominazioni degli insegnamenti da attivare; b) stabilisce i corsi ufficiali di insegnamento (monodisciplinari o integrati) che costituiscono le singole annualità. Le denominazioni di tali corsi dovranno essere scelte all'interno dei settori scientifico-disciplinari con l'aggiunta delle qualificazioni atte ad identificare il livello e il contenuto degli insegnamenti; c) sceglie le discipline rispettando le indicazioni di cui all'art. "Articolazione del Corso di Laurea"; d) ripartisce il monte ore di ciascuna area tra le annualità che vi afferiscono, precisando per ogni corso la frazione destinata alle attività teorico-pratiche; e) fissa la frazione temporale delle discipline afferenti ad una medesima annualità integrata; f) indica le annualità di cui lo studente dovrà aver ottenuto l'attestazione di frequenza e quali e quanti esami dovrà aver superato al fine di ottenere l'iscrizione all'anno di corso successivo e precisa, inoltre, le eventuali propedeuticità; g) indica gli indirizzi del biennio e gli eventuali orientamenti attivati, con i corsi caratterizzanti e quelli consigliati; h) fissa le modalità di organizzazione dei corsi introduttivi integrati e le attività teorico-pratiche da svolgersi nel loro ambito; i) indica le annualità e/o i moduli comuni ai diplomi di laurea affini.

ARTICOLAZIONE DEL CORSO DI LAUREA

I) Corsi introduttivi integrati

I corsi introduttivi integrati, la cui frequenza è obbligatoria, hanno il fine di far percepire, fin dall'inizio, allo studente gli elementi di integrazione che devono essere specifici e caratterizzanti della formazione del naturalista. Essi, inoltre, mirano a colmare le eventuali lacune conoscitive di base e, quindi, a favorire un più immediato inserimento dello studente nell'iter di studi. I corsi sono attuati con il concorso di più docenti delle discipline interessate e non danno luogo a titolarità.

I consigli delle strutture didattiche, nell'organizzare i corsi integrati, indicheranno, anno per anno, un coordinatore per ciascuno di essi, scelto tra i docenti impegnati nei cicli di lezione; la frequenza ai corsi è obbligatoria con accertamento finale.

1) Corso Introduttivo Integrato di Scienze della Vita:

a) gli organismi: organizzazione molecolare, cellulare e strutturale;
b) organi: funzioni generali;
c) variabilità ed ereditarietà;
d) specie, tassonomia, evoluzione;
e) riproduzione, sviluppo e differenziamento;
f) comportamento e rapporti tra organismi ed ambiente.

Detto corso sarà svolto dai docenti del Corso di Laurea afferenti a settori scientifico-disciplinari dell'area E.

2) Corso Introduttivo Integrato di Scienze della Terra:

a) carte geografiche e topografiche;
b) ambiente fisico e sua evoluzione;
c) minerali e rocce e loro origine;
d) fossili e loro significato;
e) storia geologica
f) dinamica della terra.

Detto corso sarà svolto dai docenti del Corso di Laurea afferenti a settori scientifico-disciplinari dell'area D.

FORMAZIONE DI BASE

Sono obbligatorie le seguenti annualità nelle rispettive aree disciplinari:

Area Matematica: 1 annualita'
Insegnamento: Istituzioni di matematiche
(Settori: A01B, A01C, A01D, A02A, A02B, A03X, A04A)
Unita' didattica 1: Istituzioni di Matematiche
Unita' didattica 2: Metodi Matematici e Statistici

Area Fisica: 1 annualita'
Insegnamento: Fisica
(Settore: B01B)
Unita' didattica 1: Fisica
Unita' didattica 2: Fisica

Area Chimica: 2 annualita'
1) Insegnamento: Chimica Generale e Inorganica
(Settore: C03X)
Unita' didattica 1: Chimica Generale e Inorganica
Unita' didattica 2: Chimica Generale e Inorganica

2) Insegnamento: Chimica Organica
(Settore: C05X)
Unita' didattica 1: Chimica Organica
Unita' didattica 2: Chimica Organica

Area di Scienze della vita: 9 annualita'
1) Insegnamento: Botanica
(Settori: E01A, E01B)
Unita' didattica 1: Botanica
Unita' didattica 2: Botanica

2) Insegnamento: Botanica Sistematica
(Settore: E01B)
Unita' didattica 1: Botanica Sistematica
Unita' didattica 2: Botanica Sistematica

3) Insegnamento: Zoologia e Citologia ed Istologia
(Settori: E02A, E02B)
Unita' didattica 1: Zoologia
Unita' didattica 2: Zoologia
Unita' didattica 3: Citologia e Istologia

4) Insegnamento: Sistematica e Filogenesi Animale
(Settore: E02A)
Unita' didattica 1: Sistematica e Filogenesi animale
Unita didattica 2: Sistematica e Filogenesi animale

5) Insegnamento: Anatomia Comparata
(Settore: E02B)
Unita' didattica 1: Anatomia Comparata
Unita' didattica 2: Anatomia Comparata

6) Insegnamento: Ecologia
(Settore: E03A)
Unita' didattica 1: Ecologia
Unita' didattica 2: Ecologia

7) Insegnamento: Antropologia
(Settore: E03B)
Unita' didattica 1: Antropologia
Unita' didattica 2: Antropologia

8) Insegnamento: Fisiologia Generale
(Settore: E04A)
Unita' didattica 1: Fisiologia Generale
Unita' didattica 2: Fisiologia Generale

9) Insegnamento: Genetica
(Settore: E11X)
Unita' didattica 1: Genetica
Unita' didattica 2: Genetica

Area di Scienze della terra: 4 annualità

1) Insegnamento: Paleontologia
(Settore: D01A)
Unita' didattica 1: Paleontologia
Unita' didattica 2: Paleontologia

2) Insegnamento: Geologia
(Settori: D01B, D01C)
Unita' didattica 1: Geologia
Unita' didattica 2: Geologia

3) Insegnamento: Geografia
(Settore: D02A)
Unita' didattica 1: Geografia
Unita' didattica 2: Geografia

4) Insegnamento: Mineralogia
(Settore: D03A)
Unita' didattica 1: Mineralogia
Unita' didattica 2: Mineralogia

FORMAZIONE DI INDIRIZZO

La formazione di indirizzo consta di sei annualità di cui due, caratterizzanti l'indirizzo, prelevate da due differenti settori scientifico-disciplinari e quattro, a scelta dello studente, prelevati da un elenco predisposto.

Gli studenti sono tenuti a scegliere all'atto dell'iscrizione al terzo anno uno degli indirizzi attivati nel corso di laurea.

Gli indirizzi hanno come scopo sia l'approfondimento di conoscenze specifiche delle aree di scienze della terra e di scienze della vita utili per le finalità degli indirizzi stessi sia lo studio delle metodologie necessarie per l'analisi, il controllo e la evoluzione dei processi tematici di indirizzo.

a) Indirizzo: Didattico-Museologico

L'indirizzo si propone di sviluppare gradualmente fondamenti scientifici e metodologici per una didattica avanzata (e con una sua specifica identità per ogni ordine e grado di scuola preuniversitaria) e per una progettazione e gestione di musei naturalistici.

Discipline caratterizzanti:

1) Insegnamento: Anatomia Umana
(Settori: E02B, E09A)
Unita' didattica 1: Embriologia e Morfologia Sperimentale
Unita' didattica 2: Anatomia Umana

2) Insegnamento: Geografia Fisica
(Settore: D02A)
Unita' didattica 1: Geografia Fisica
Unita' didattica 2: Geografia Fisica

b) Indirizzo: Conservazione e Gestione delle risorse naturali

Questo indirizzo è finalizzato ad esprimere la competenza del naturalista nello studio, nella operatività gestionale e nell'attività di consulenza e di progettazione negli orti botanici, nei parchi e nelle riserve naturali, e in ogni campo in cui sia richiesta una preparazione sulla tutela di specie viventi anche come beni naturali, nonché nella conservazione e valorizzazione di significativi beni geologici e paleontologici.

Particolare rilevanza assume, oggi, la richiesta di professionalità del naturalista, sia per la combinazione dei dossiers d'impatto ambientale, che per la valutazione degli stessi.

Discipline caratterizzanti:
1) Insegnamento: Geobotanica
(Settore: E01D)
Unita' didattica 1: Geobotanica
Unita' didattica 2: Geobotanica

2) Insegnamento: Geologia Ambientale
(Settore: D02A)
Unita' didattica 1: Geologia Ambientale
Unita' didattica 2: Geologia Ambientale

c) Indirizzo: Evoluzione dei sistemi naturali

Questo indirizzo è organizzato secondo due orientamenti.
1) Nell'orientamento generale viene affrontato uno studio integrato dell'evoluzione delle specie vegetali e animali (anche a livello cellulare e molecolare), dei minerali, nonchè dell'evoluzione dei sistemi geomorfici.
2) Nell'orientamento paleobiologico vengono valorizzate le conoscenze tassonomico-evolutive delle specie fossili, in riferimento ai relativi ecosistemi e ai loro mutamenti nel tempo geologico come si evincono dalla moderna stratigrafia.

c1) Orientamento generale:

Discipline caratterizzanti:

1) Insegnamento: Biologia Cellulare
(Settori: E02A, E02B)
Unita' didattica 1: Biologia Cellulare
Unita' didattica 2: Evoluzione Biologica

2) Insegnamento: Geografia Fisica
(Settore: D02A)
Unita' didattica 1: Geografia Fisica
Unita' didattica 2: Geografia Fisica

c2) Orientamento Paleobiologico:

Discipline caratterizzanti:
1) Insegnamento: Biogeografia
(settori: E01D, E02A, E02C)
Unita' didattica 1: Zoogeografia
Unita' didattica 2: Fitogeografia

2) Insegnamento: Stratigrafia
(Settore: D01B)
Unita' didattica 1: Stratigrafia
Unita' didattica 2: Stratigrafia

Insegnamenti opzionali

Gli insegnamenti opzionali a completamento delle annualità di indirizzo, saranno scelti in coerenza con il contenuto formativo di ciascun indirizzo, preferibilmente nelle aree D e E con il vincolo che almeno uno appartenga all'area D ed almeno uno all'area E.

Area D:

- Cristallografia (Settore: D02A)
Unità didattica 1: Cristallografia
Unità didattica 2: Cristallografia
- Fotogeologia (Settore: D02A)
Unità didattica 1: Fotogeologia
Unità didattica 2: Fotogeologia
- Geochimica (Settore: D03C)
Unità didattica 1: Geochimica
Unità didattica 2: Geochimica

- Geofisica (Settore: D04A)
Unità didattica 1: Geofisica
Unità didattica 2: Geofisica
- Geologia Regionale (Settore: D01B)
Unità didattica 1: Geologia Regionale
Unità didattica 2: Geologia Regionale
- Geologia Storica (Settore: D01B)
Unità didattica 1: Geologia Storica
Unità didattica 2: Geologia Storica
- Geologia Stratigrafica (Settore: D01B)
Unità didattica 1: Geologia Stratigrafica
Unità didattica 2: Geologia Stratigrafica
- Giacimenti Minerari (Settore: D03D)
Unità didattica 1: Giacimenti Minerari
Unità didattica 2: Giacimenti Minerari
- Idrogeologia (Settore: D02B)
Unità didattica 1: Idrogeologia
Unità didattica 2: Idrogeologia
- Micropaleontologia (Settore: D01A)
Unità didattica 1: Micropaleontologia
Unità didattica 2: Micropaleontologia
- Mineralogia Applicata (Settore: D03A)
Unità didattica 1: Mineralogia Applicata
Unità didattica 2: Mineralogia Applicata
- Mineralogia Sistematica (Settore: D03A)
Unità didattica 1: Mineralogia Sistematica
Unità didattica 2: Mineralogia Sistematica
- Paleontologia dei Vertebrati (Settore: D01A)
Unità didattica 1: Paleontologia dei Vertebrati
Unità didattica 2: Paleontologia dei Vertebrati
- Paleontologia Vegetale (Settore: D01A)
Unità didattica 1: Paleontologia Vegetale
Unità didattica 2: Paleontologia Vegetale
- Petrografia (Settore: D03B)
Unità didattica 1: Petrografia
Unità didattica 2: Petrografia
- Petrografia Applicata (Settore: D03B)
Unità didattica 1: Petrografia Applicata
Unità didattica 2: Petrografia Applicata
- Sedimentologia (Settore: D01B)
Unità didattica 1: Sedimentologia
Unità didattica 2: Sedimentologia
- Vulcanologia (Settore: D03C)
Unità didattica 1: Vulcanologia
Unità didattica 2: Vulcanologia

Area E:

- Aerobiologia (Settore: E01D)
Unità didattica 1: Aerobiologia
Unità didattica 2: Aerobiologia
- Biologia Cellulare (Settore: E02B)
Unità didattica 1: Biologia Cellulare
Unità didattica 2: Biologia Cellulare

- Biologia Generale (Settore: E02C)
Unità didattica 1: Biologia Generale
Unità didattica 2: Biologia Generale
- Biologia Marina (Settore: E03A)
Unità didattica 1: Biologia Marina
Unità didattica 2: Biologia Marina
- Chimica Biologica (Settore: E05A)
Unità didattica 1: Chimica Biologica
Unità didattica 2: Chimica Biologica
- Conservazione della natura e delle sue risorse (settore: E03A)
Unità didattica 1: Conservazione della natura e delle sue risorse
Unità didattica 2: Conservazione della natura e delle sue risorse
- Didattica delle Scienze Naturali (Settore: E02C)
Unità didattica 1: Didattica delle Scienze Naturali
Unità didattica 2: Didattica delle Scienze Naturali
- Ecologia Applicata (Settore: E03A)
Unità didattica 1: Ecologia Applicata
Unità didattica 2: Ecologia Applicata
- Ecologia delle acque interne (Settore: E03A)
Unità didattica 1: Ecologia delle acque interne
Unità didattica 2: Ecologia delle acque interne
- Ecologia microbica (Settore: E12X)
Unità didattica 1: Ecologia microbica
Unità didattica 2: Ecologia microbica
- Ecologia Vegetale (Settore: E01D)
Unità didattica 1: Ecologia Vegetale
Unità didattica 2: Ecologia Vegetale
- Embriologia e morfologia sperimentale (Settore: E02B)
Unità didattica 1: Embriologia e morfologia sperimentale
Unità didattica 2: Embriologia e morfologia sperimentale
- Entomologia (Settore: E02A)
Unità didattica 1: Entomologia
Unità didattica 2: Entomologia
- Etologia (Settore: E02A)
Unità didattica 1: Etologia
Unità didattica 2: Etologia
- Evoluzione Biologica (Settore: E02A)
Unità didattica 1: Evoluzione Biologica
Unità didattica 2: Evoluzione Biologica
- Fisiologia Comparata (Settore: E04A)
Unità didattica 1: Laboratorio Tecniche fisiologiche
Unità didattica 2: Fisiologia Comparata
- Fisiologia vegetale (Settore: E01E)
Unità didattica 1: Fisiologia vegetale
Unità didattica 2: Fisiologia vegetale
- Fitogeografia (Settore: E01D)
Unità didattica 1: Fitogeografia
Unità didattica 2: Fitogeografia
- Genetica Evoluzionistica (Settore: E11X)
Unità didattica 1: Genetica Evoluzionistica
Unità didattica 2: Genetica Evoluzionistica
- Idrobiologia (Settore: E03A)
Unità didattica 1: Idrobiologia
Unità didattica 2: Idrobiologia

- Lichenologia (Settore: E01B)
Unità didattica 1: Lichenologia
Unità didattica 2: Lichenologia
- Micologia (Settore: E01B)
Unità didattica 1: Micologia
Unità didattica 2: Micologia
- Museologia naturalistica (Settore: E02C)
Unità didattica 1: Museologia naturalistica
Unità didattica 2: Museologia naturalistica
- Neurologia e Neurobiologia Comparata (Settore: E02B)
Unità didattica 1: Laboratorio Tecniche istologiche e istochimiche
Unità didattica 2: Neurologia e Neurobiologia Comparata
- Paleontologia Umana (Settore: E03B)
Unità didattica 1: Paleontologia Umana
Unità didattica 2: Paleontologia Umana
- Parassitologia (Settore E02A)
Unità didattica 1: Parassitologia
Unità didattica 2: Parassitologia
- Zoogeografia (Settore: E02A)
Unità didattica 1: Zoogeografia
Unità didattica 2: Zoogeografia
- Zoologia applicata (Settore: E02A)
Unità didattica 1: Zoologia applicata
Unità didattica 2: Zoologia applicata
- Zoologia dei Vertebrati (Settore: E02A)
Unità didattica 1: Zoologia dei Vertebrati
Unità didattica 2: Zoologia dei Vertebrati
- Ecologia Vegetale e Fisiologia Vegetale (Settori: E01D, E01E)
Unità didattica 1: Ecologia Vegetale
Unità didattica 2: Fisiologia Vegetale
- Zoologia dei Vertebrati ed Etologia (Settore: E02A)
Unità didattica 1: Zoologia dei Vertebrati
Unità didattica 2: Etologia

Decreto sarà pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana

Pavia, 15 ottobre 1997

Il rettore: SCHMID

97A10230

DECRETO RETTORALE 16 ottobre 1997.

Modificazioni allo statuto dell'Università.

IL RETTORE

- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia, approvato con R.D.14/10/26, n.2130 e successive modificazioni ;
- Visto il T.U. delle leggi sull'istruzione sup., approvato con R.D. 31/08/33, n.1592;
- Visto il Regio Decreto Legge 20 giugno 1935 , n.1071 - Modifiche ed aggiornamenti al T.U. delle leggi sull'istruzione superiore - convertito nella legge 2 gennaio 1936 , n.78;
- Visto il Regio Decreto 30 settembre 1938 , n.1652 - Disposioni sull'ordinamento didattico universitario - e successive modificazioni ;
- Vista la legge 11 aprile 1953 , n.312 - Introduzione insegnamenti negli Statuti delle Università;
- Vista la legge 21 febbraio 1980 , n.28 - Delega al Governo per il riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Visto il D.P.R. 11 luglio 1980 , n.382 -Riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Vista la legge 9 maggio 1989 , n.168 - Istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - ed in particolare l'art.16 ;
- Visto il D.P.R. 12/04/1994 - Individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art. 14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 6/05/1994 -Integrazione all'allegato 2 del D.P.R. 12 aprile 1994 recante individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art.14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 30/12/95 pubblicato sulla G.U. n° 50 del 29/02/96 -Piano triennale di sviluppo dell'Università per il triennio 1994-96;
- Visto il Decreto Ministeriale. 26/05/95 pubblicato sulla G.U. n° 266 del 14/11/95 recante *modificazioni all'ordinamento didattico universitario relativamente al corso di laurea in Scienze Biologiche*;
- Visto il parere favorevole espresso dagli organi accademici: Consiglio di Facoltà di Scienze MM.FF.NN. in data 17/04/97; Senato Accademico in data 16/07/97; Consiglio di Amministrazione in data 21/07/97;
- Visto l'atto di indirizzo del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - Dipartimento per l'Autonomia Universitaria - del 8/8/97 n.2079;
- Visto l'art.25 dello Statuto di autonomia dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con D.R. del 12 settembre 1996 , pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 224 del 24/9/96;
- Considerato che nelle more dell'approvazione e dell'emanazione del regolamento didattico di Ateneo le modifiche relative all'ordinamento degli studi dei corsi di laurea, di diploma e delle scuole di specializzazione vengono operate sul vecchio statuto, emanato ai sensi dell'art. 17 del sopracitato testo unico, ed approvato con R.D. del 14/10/26 , n. 2130 e successive modificazioni ed integrazioni

DECRETA

lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia è ulteriormente modificato come segue:

al titolo IX (Facoltà di Scienze MM.FF.NN.) l'articolo 201 viene sostituito come segue:

LAUREA IN SCIENZE BIOLOGICHE

ART. 201

1 - STRUTTURAZIONE GENERALE DEL CORSO DI LAUREA

1.1 - La durata degli studi del Corso di laurea in Scienze biologiche è fissata in cinque anni, articolati in un triennio a carattere formativo di base ed in successivi distinti indirizzi biennali che hanno lo scopo di completare la preparazione dottrinale e metodologica degli studenti in settori specifici delle Scienze biologiche.

Ciascuno dei cinque anni di Corso è articolato in due periodi didattici della durata di almeno sedici settimane ciascuno.

1.2 - L'attività didattico-formativa consiste di lezioni, esercitazioni teoriche e numeriche, seminari, corsi monografici, dimostrazioni, attività guidate, visite tecniche, prove parziali di accertamento, correzione e discussione di elaborati, ecc..

1.3 - L'attività didattico formativa è organizzata sulla base di annualità costituite da corsi ufficiali di insegnamento monodisciplinaro od integrati.

Ogni insegnamento monodisciplinare è costituito da una annualità di almeno ottanta ore oppure da due unità didattiche di almeno quaranta ore ciascuna.

L'insegnamento integrato è costituito da unità didattiche coordinate di quaranta ore, per un massimo di tre, impartite da più insegnanti e comunque con un unico esame finale.

1.4 - Durante il triennio formativo lo studente deve frequentare i due Laboratori di Biologia sperimentale e sostenere con esito positivo le relative prove.

1.5 - Lo studente deve dimostrare la conoscenza pratica e la comprensione dell'inglese, quale lingua straniera di rilevanza scientifica.

1.6 - Oltre alle prove di accertamento relative ai due Laboratori di Biologia sperimentale ed alla Lingua inglese, il numero totale degli esami è di 26, di cui 18 nel triennio formativo comune ed 8 nel biennio di indirizzo.

Per l'accertamento finale di profitto, i Consigli delle strutture didattiche possono accorpare in un unico esame due insegnamenti dello stesso settore scientifico-disciplinare o della stessa area didattica.

1.7 - Lo studente deve superare l'esame di laurea che consiste nella discussione della tesi a carattere sperimentale che apporti un contributo originale.

La preparazione della tesi di laurea comporta la frequenza di due anni presso un laboratorio sotto la guida del relatore designato dal Corso di laurea.

1.8 - Superato l'esame di laurea lo studente consegue il titolo di *«Dottore in Scienze biologiche»*.

2 - ARTICOLAZIONE DEL CORSO DI LAUREA

2.1 - *AREE DIDATTICHE DEL TRIENNIO FORMATIVO*

2.1.1 - *Insegnamenti fondamentali*

Nel triennio le attività didattiche si articolano su 18 insegnamenti fondamentali per non meno di 1520 ore così distribuite:

area matematica:	2 insegnamenti per non meno di 160 ore;
area fisica:	2 insegnamenti per non meno di 160 ore;
area chimica:	3 insegnamenti per non meno di 240 ore;
area biologica:	11 insegnamenti per non meno di 960 ore.

L'accertamento del profitto di tali insegnamenti ha luogo a mezzo di prove orali e/o scritte e/o pratiche.

I giudizi sono espressi con valutazione graduale (in trentesimi) e vengono utilizzati ai fini della determinazione del voto di laurea.

2.1.2 - ***Area Matematica = due annualità***
[4 unità didattiche per almeno 160 ore]

Lo studente deve acquisire le nozioni di base del calcolo differenziale ed integrale, della geometria analitica, dei metodi numerici per la risoluzione di problemi di calcolo, dei linguaggi di programmazione, dall'analisi statistica, dei modelli matematici con particolare riguardo alle applicazioni nel campo della Biologia.

Gli insegnamenti previsti sono i seguenti:

Istituzioni di Matematiche [Settori A01B, A01C, A01D, A02A, A02B, A03X, A04A]
Unità didattica 1: Istituzioni di Matematiche
Unità didattica 2: Istituzioni di Matematiche

Metodi matematici e statistici [Settori A02A, A02B, A03X, A04A]
Unità didattica 1: Metodi matematici e statistici
Unità didattica 2: Metodi matematici e statistici

2.1.3 - ***Area Fisica = due annualità***
[4 unità didattiche per almeno 160 ore]

Lo studente deve acquisire le conoscenze di base, finalizzate alle applicazioni nel campo della biologia, della fisica classica, delle proprietà fisiche dei liquidi e dei gas. Sono necessarie conoscenze di termodinamica, elettromagnetismo, ottica, meccanica dei fluidi, radioattività e le nozioni relative alle misure e al trattamento dei dati sperimentali, nonché le tecniche di base del laboratorio, compreso l'uso dei calcolatori.

Gli insegnamenti previsti sono i seguenti:

Fisica [Settore B01B]
Unità didattica 1: Fisica
Unità didattica 2: Fisica biologica

Laboratorio di Fisica [Settore B01B]
Unità didattica 1: Esercitazioni di fisica sperimentale
Unità didattica 2: Fisica

2.1.4 - ***Area Chimica = 3 annualità***
[6 unità didattiche per almeno 240 ore]

Lo studente deve acquisire sia i concetti fondamentali della chimica generale, della chimica inorganica e della chimica organica, sia i fondamenti della chimica fisica e delle metodiche di laboratorio.

Gli insegnamenti previsti sono i seguenti:

Chimica generale ed inorganica [Settore C03X]
Unità didattica 1: Chimica generale ed inorganica
Unità didattica 2: Chimica generale ed inorganica

Chimica organica [Settore C05X]
Unità didattica 1: Chimica organica
Unità didattica 2: Chimica organica

Chimica fisica e Laboratorio di Chimica [Settori C01A, C02X, C03X, C05X]
Unità didattica 1: Chimica fisica
Unità didattica 2: Laboratorio di chimica

2.1.5 - ***Area biologica = 11 annualità***
[24 unità didattiche per almeno 960 ore]

Lo studente deve acquisire nozioni di base che riguardano i diversi livelli di organizzazione biologica, nonché l'evoluzione, filogenesi, sviluppo, ecologia e distribuzione geografica dei viventi. Deve, inoltre, apprendere le nozioni di base dei fenomeni biologici: in particolare deve affrontare le problematiche di biochimica, di fisiologia cellulare dei tessuti e degli organismi, con riferimento ai correlati meccanismi chimico-fisici ed ai rapporti struttura-funzione. Deve conoscere i meccanismi di regolazione delle attività vitali, dalla trasmissione dell'informazione genica ai fenomeni evolutivi. Deve avere conoscenze di base dell'interazione di fattori esterni con i fenomeni vitali e dei meccanismi di difesa.

Gli insegnamenti previsti sono i seguenti:

Botanica [Settori E01A, E01B]
Unità didattica 1: Botanica
Unità didattica 2: Botanica

Fisiologia vegetale [Settore E01E]
Unità didattica 1: Fisiologia vegetale
Unità didattica 2: Biochimica vegetale

Ecologia [Settore E03A]
Unità didattica 1: Ecologia
Unità didattica 2: Ecologia

Fisiologia generale [Settore E04A]
Unità didattica 1: Fisiologia generale
Unità didattica 2: Fisiologia generale

Biologia molecolare [Settore E04B]
Unità didattica 1: Biologia molecolare
Unità didattica 2: Biologia molecolare

Zoologia e Biologia dello sviluppo [Settori E02A, E02B]
Unità didattica 1: Zoologia
Unità didattica 2: Zoologia
Unità didattica 3: Biologia dello sviluppo

Anatomia comparata [Settore E02B]
Unità didattica 1: Anatomia comparata
Unità didattica 2: Anatomia comparata

Citologia ed istologia [Settori E02B, E07X]
Unità didattica 1: Citologia ed istologia
Unità didattica 2: Citologia ed istologia
Unità didattica 3: Farmacologia cellulare e molecolare

Chimica biologica [Settore E05A]
Unità didattica 1: Chimica biologica
Unità didattica 2: Chimica biologica

Microbiologia generale [Settore E12X]
Unità didattica 1: Microbiologia generale
Unità didattica 2: Microbiologia generale

Genetica [Settore E11X]

Unità didattica 1: Citogenetica
Unità didattica 2: Genetica generale

Le unità didattiche che vengono accorpate negli insegnamenti fondamentali del triennio formativo sono le seguenti:

Anatomia comparata [E02B]
Biochimica vegetale [E01E]
Biologia dello sviluppo [E02B]
Biologia molecolare [E04B]
Botanica [E01A, E01B]
Chimica biologica [E05A]
Chimica fisica [C02X]
Chimica generale ed inorganica [C03X]
Fisiologia generale [E04A]
Fisiologia vegetale [E01E]
Genetica generale [E11X]
Istituzioni di matematiche [A01B, A01C, A01D, A02A, A02B, A03X, A04A]
Chimica organica [C05X]
Citogenetica [E11X]
Citologia ed istologia [E02B]
Ecologia [E03A]
Esercitazioni di fisica sperimentale [B01B]
Farmacologia cellulare e molecolare [E07X]
Fisica [B01B]
Fisica biologica [B01B]
Laboratorio di chimica [C01A, C03X, C05X]
Metodi matematici e statistici [A02A, A02B, A03X, A04A]
Microbiologia generale [E12X]
Zoologia [E02A]

2.1.6 - *Laboratori di Biologia sperimentale e Lingua inglese*

Nel triennio lo studente deve seguire, in due anni distinti, due differenziati Laboratori di Biologia sperimentale (per almeno 40 ore cadauno). Le conoscenze della Lingua inglese devono essere acquisite nel triennio formativo e si consiglia ai principianti assoluti la frequenza sin dal primo anno. L'accertamento della conoscenza pratica e della comprensione della Lingua inglese può avvenire anche nel quarto anno di corso, con obbligo di precedenza sugli insegnamenti del biennio.

L'accertamento del profitto ha luogo a mezzo di prove orali e/o scritte e/o pratiche.

L'accertamento del profitto ha luogo separatamente per ognuno dei due Laboratori di Biologia sperimentale.

I giudizi sia per ognuno dei due Laboratori di Biologia sperimentale che per la Lingua inglese sono espressi con valutazione graduale (insufficiente, sufficiente, buono, ottimo) e vengono utilizzati ai fini della determinazione del voto di laurea.

2.1.7 - *Propedeuticità nel triennio formativo*

Le propedeuticità vincolanti sono le seguenti:

Istituzioni di matematiche	Chimica generale ed inorganica	Anatomia comparata
⇓	⇓	⇓
Metodi matematici e statistici	Chimica organica	Fisiologia generale
	⇓	
	Chimica biologica	

2.2 - *BIENNIO DI INDIRIZZO*

2.2.1 - *Vincoli relativi all'iscrizione al biennio di indirizzo*

L'accesso al biennio di indirizzo è condizionato al superamento:
- degli esami relativi a tutti gli insegnamenti delle aree matematica, fisica e chimica;
- dei due colloqui relativi ai due corsi di Laboratorio di Biologia sperimentale;
- degli esami relativi ad almeno 6 degli 11 insegnamenti dell'area biologica;
- dell'accertamento della conoscenza pratica e della comprensione della Lingua inglese, salvo quanto previsto dal paragrafo 2.1.6.

2.2.2 - *Scelta dell'indirizzo*

All'atto dell'iscrizione al quarto anno lo studente è tenuto a scegliere uno fra gli «indirizzi» attivati nel Corso di laurea.

Gli indirizzi attivati sono i seguenti:
- biologico-ecologico;
- biomolecolare e genetico;
- biotecnologico;
- cellulare di base ed applicato;
- fisiopatologico.

Nell'ambito dell'indirizzo fisiopatologico, lo studente dovrà indicare anche quale «orientamento» (sanitario, industriale, di ricerca) intende scegliere.

2.2.3 - *Insegnamenti di indirizzo*

Nel biennio di indirizzo le attività didattiche si articolano su 8 insegnamenti, di cui almeno 3 e non più di 4 risultano caratterizzanti in quanto qualificano l'indirizzo stesso e vengono scelti da almeno 3 differenti settori scientifico-disciplinari. Il monte ore risulta pertanto di almeno 240 o 320 ore, in funzione del numero degli insegnamenti caratterizzanti.

2.2.3.1 - *Insegnamenti caratterizzanti*

Per i vari indirizzi, gli insegnamenti caratterizzanti e le relative unità didattiche sono i seguenti:

Indirizzo biologico-ecologico

INSEGNAMENTI	Unità didattica 1	Unità didattica 2
BOTANICA SISTEMATICA E PATOLOGIA VEGETALE	Botanica [E01B]	Patologia vegetale [G06B]
ECOLOGIA APPLICATA	Ecologia applicata [E03A]	Tossicologia [E07X]
ECOLOGIA DELLE COMUNITÀ MICROBICHE	Microbiologia ambientale [E12X]	Ecologia microbica [E12X]
ZOOLOGIA SISTEMATICA E ENTOMOLOGIA	Zoologia [E02A]	Entomologia [E02A]

Indirizzo biomolecolare e genetico

INSEGNAMENTI	Unità didattica 1	Unità didattica 2
BIOLOGIA MOLECOLARE II	Biologia molecolare [E04B]	Biologia molecolare vegetale [E01E, E04B]
CHIMICA BIOLOGICA II	Chimica biologica [E05A]	Chimica biologica [E05A]
GENETICA II	Genetica [E11X]	Genetica molecolare [E11X]

Indirizzo biotecnologico

INSEGNAMENTI	Unità didattica 1	Unità didattica 2
BIOLOGIA STRUTTURALE	Biologia molecolare [E04B]	Ingegneria genetica [E11X]
BIOTECNOLOGIE BIOCHIMICHE	Metodologie biochimiche [E05A]	Biochimica industriale [E05A]
BIOTECNOLOGIE FARMACOLOGICHE E GENETICHE	Biotecnologie farmacologiche [E07X]	Laboratorio di metodologie genetiche [E11X]
BIOTECNOLOGIE MICROBICHE E VEGETALI	Microbiologia applicata [E12X]	Biotecnologie vegetali [E01E]

Indirizzo cellulare di base ed applicato

INSEGNAMENTI	Unità didattica 1	Unità didattica 2
BIOCHIMICA CELLULARE	Biochimica cellulare [E05A]	Biochimica cellulare [E05A]
BIOTECNOLOGIE CELLULARI	Citologia [E02B]	Biotecnologie cellulari [E02B]
CITOCHIMICA E ISTOCHIMICA	Citochimica e istochimica [E02B]	Citochimica e istochimica [E02B]
FISIOLOGIA CELLULARE	Fisiologia cellulare [E04A]	Fisiologia cellulare [E04A]

Indirizzo fisiopatologico

INSEGNAMENTI	Unità didattica 1	Unità didattica 2
ANATOMIA UMANA	Anatomia umana [E09A]	Anatomia umana [E09A]
FARMACOLOGIA GENERALE ED APPLICATA	Farmacologia [E07X]	Farmacologia applicata [E07X]
FISIOLOGIA GENERALE II	Fisiologia generale [E04A]	Fisiologia generale [E04A]
PATOLOGIA GENERALE	Citopatologia [F04A]	Patologia generale [F04A]

Le unità didattiche che vengono accorpate negli insegnamenti caratterizzanti del biennio di indirizzo sono le seguenti:

Anatomia umana [E09A]
Biochimica cellulare [E05A]
Biochimica industriale [E05A]
Biologia molecolare [E04B]
Biologia molecolare vegetale [E01E, E04B]
Biotecnologie cellulari [E02B]
Biotecnologie farmacologiche [E07X]
Biotecnologie vegetali [E01E]
Botanica [E01B]
Chimica biologica [E05A]
Citochimica e istochimica [E02B]
Citologia [E02B]
Citopatologia [F04A]
Ecologia applicata [E03A]
Ecologia microbica [E12X]
Entomologia [E02A]
Farmacologia [E07X]
Farmacologia applicata [E07X]
Fisiologia cellulare [E04A]
Fisiologia generale [E04A]
Genetica [E11X]
Genetica molecolare [E11X]
Ingegneria genetica [E11X]
Laboratorio di metodologie genetiche [E11X]
Metodologie biochimiche [E05A]
Microbiologia ambientale [E12X]
Microbiologia applicata [E12X]
Patologia generale [F04A]
Patologia vegetale [G06B]
Tossicologia [E07X]
Zoologia [E02A]

2.2.3.2 - *Insegnamenti opzionali*

Gli insegnamenti a completamento del curriculum devono essere scelti dallo studente fra quelli opzionali che sono indicati per lo specifico indirizzo o per altro indirizzo, purché risultino congrui con l'iter didattico dello studente. Il numero degli insegnamenti opzionali sarà di 5 o 4 a seconda che quelli caratterizzanti siano, rispettivamente, di 3 oppure 4. Il monte ore totale del biennio di indirizzo risulta pertanto di almeno 640 ore/biennio complessive.

Lo studente non può scegliere insegnamenti di indirizzo che abbiano in comune una o più unità didattiche.

Le unità didattiche che possono essere accorpate negli insegnamenti opzionali sono di seguito riportate, tenendo presente che il loro accorpamento in specifici insegnamenti viene definito nel Manifesto annuale.

Pertanto gli accorpamenti indicati ai punti 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6, 2.2.7 e 2.2.8 devono ritenersi propositivi di una strutturazione razionale che, per esigenze didattiche, potrà essere attivata totalmente o parzialmente e definita nel Manifesto annuale.

Alimentazione e nutrizione umana [E06B]
Analisi biochimico-cliniche [E05B]
Antropologia [E03B]
Biochimica applicata [E05A]
Biochimica cellulare [E05A]
Biochimica comparata [E05A]
Biochimica industriale [E05A]
Biochimica macromolecolare [E04B]
Biochimica vegetale [E01E]
Biocristallografia [E04B]
Biofisica [E04A]
Biofisica [E05A]
Biologia cellulare [E02B]
Biologia delle popolazioni umane [E03B]
Biologia marina [E03A]
Biotecnologie cellulari [E02B]
Calcolo numerico e programmazione [A04A]
Chemioterapia [E07X]
Chimica biologica [E05A]
Chimica delle sostanze organiche naturali [C05X]
Citochimica e istochimica [E02B]
Citogenetica [E11X]
Citologia [E02B]
Citopatologia [F04A]
Conservazione della natura e delle sue risorse [E03A]
Didattica delle scienze naturali [E02C]
Ecologia vegetale [E01D]
Embriologia comparata [E02B]
Embriologia e morfologia sperimentale [E02B]
Enzimologia [E05A]
Etologia [E02A]
Farmacologia applicata [E07X]
Farmacologia e farmacognosia [E07X]
Farmacologia e farmacoterapia [E07X]
Fisiologia ambientale [E04A]
Fisiologia applicata [E06A]
Fisiologia cellulare [E04A]
Fisiologia comparata [E04A]
Fisiologia della nutrizione [E04A]
Fisiologia delle piante coltivate [E01E]
Fisiologia molecolare [E04A]
Fisiopatologia cardiovascolare [F07C]
Fitogeografia [E01D]
Genetica applicata [E11X]
Genetica dei microrganismi [E11X]
Genetica di popolazioni [E11X]
Genetica evoluzionistica [E11X]
Genetica molecolare [E11X]
Genetica quantitativa [E11X]
Genetica umana [E11X]
Idrobiologia [E03A]
Immunologia [F04A]
Ingegneria genetica [E11X]
Laboratorio di metodologie zoologiche [E02A]
Laboratorio di tecniche fisiologiche [E04A]
Laboratorio di tecniche istologiche e istochimiche [E02B]
Lichenologia [E01B]
Metodologie biochimiche [E05A]
Metodologie di monitoraggio dei farmaci [E07X]

Micologia [E01B]
Micologia applicata [E01B]
Microbiologia ambientale [E12X]
Microbiologia applicata [E12X]
Morfologia e fisiologia vegetale [E01E]
Mutagenesi ambientale [E11X]
Neurobiologia [E04A]
Neurofisiologia [E04A]
Neurologia e neurobiologia comparata [E02B]
Neuropsicofarmacologia [E07X]
Paleontologia umana [E03B]
Patologia generale [F04A]
Patologia vegetale [G06B]
Protozoologia [E02A]
Radiobiologia medica [F18X]
Saggi e dosaggi farmacologici [E07X]
Scienza dell'alimentazione [E06B]
Simbiosi e associazioni animali [E02A]
Storia della biologia [E02C]
Tecniche microbiologiche [E12X]
Tossicologia [E07X]
Tossicologia cellulare [E07X]
Tossicologia clinica [E07X]
Tossicologia ed analisi tossicologica [E07X]
Virologia molecolare [F05X]
Zoocolture [G09D]
Zoogeografia [E02A]
Zoologia applicata [E02A]
Zoologia dei Vertebrati [E02A]

2.2.4 - *Indirizzo biologico-ecologico*

Insegnamenti opzionali:

INSEGNAMENTI	Unità didattica 1	Unità didattica 2
BIOCHIMICA AMBIENTALE	Biochimica industriale [E05A]	Microbiologia applicata [E12X]
BIOCHIMICA VEGETALE	Biochimica vegetale [E01E]	Chimica delle sostanze organiche naturali [C05X]
CONSERVAZIONE DELLA NATURA	Conservazione della natura e delle sue risorse [E03A]	Conservazione della natura e delle sue risorse [E03A]
DIDATTICA DELLA BIOLOGIA	Didattica delle scienze naturali [E02C]	Storia della biologia [E02C]
ECOLOGIA COMPORTAMENTALE	Etologia [E02A]	Zoologia dei Vertebrati [E02A]
EVOLUZIONE BIOLOGICA	Antropologia [E03B]	Genetica evoluzionistica [E11X]
FISIOLOGIA AMBIENTALE	Fisiologia comparata [E04A]	Fisiologia ambientale [E04A]
FITOGEOGRAFIA E ECOLOGIA VEGETALE	Fitogeografia [E01D]	Ecologia vegetale [E01D]
GENETICA DEI MICRORGANISMI	Genetica dei microrganismi [E11X]	Genetica dei microrganismi [E11X]
IDROBIOLOGIA	Idrobiologia [E03A]	Biologia marina [E03A]
METODOLOGIE ZOOLOGICHE	Zoocolture [G09D]	Laboratorio di metodologie zoologiche [E02A]
MUTAGENESI	Mutagenesi ambientale [E11X]	Radiobiologia medica [F18X]
PARASSITOLOGIA E MICOLOGIA	Simbiosi e associazioni animali [E02A]	Micologia [E01B]
SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE	Fisiologia della nutrizione [E04A]	Scienza dell'alimentazione [E06B]
TECNICHE MICROBIOLOGICHE	Tecniche microbiologiche [E12X]	Tecniche microbiologiche [E12X]
ZOOGEOGRAFIA	Zoogeografia [E02A]	Zoologia applicata [E02A]

2.2.5 - *Indirizzo biomolecolare e genetico*

Insegnamenti opzionali:

INSEGNAMENTI	Unità didattica 1	Unità didattica 2
ANALISI BIOCHIMICO-CLINICHE	Analisi biochimico-cliniche [E05B]	Analisi biochimico-cliniche [E05B]
BIOCHIMICA APPLICATA	Biochimica applicata [E05A]	Biochimica applicata [E05A]
BIOCHIMICA CELLULARE	Biochimica cellulare [E05A]	Biochimica cellulare [E05A]
BIOFISICA	Biofisica [E04A, E05A]	Biofisica [E04A, E05A]
CITOGENETICA	Citogenetica [E11X]	Citogenetica [E11X]
ENZIMOLOGIA	Enzimologia [E05A]	Enzimologia [E05A]
EVOLUZIONE BIOLOGICA	Antropologia [E03B]	Genetica evoluzionistica [E11X]
FISIOLOGIA MOLECOLARE	Fisiologia cellulare [E04A]	Fisiologia molecolare [E04A]
GENETICA APPLICATA	Genetica applicata [E11X]	Genetica applicata [E11X]
GENETICA DEI MICRORGANISMI	Genetica dei microrganismi [E11X]	Genetica dei microrganismi [E11X]
GENETICA DI POPOLAZIONI	Genetica di popolazioni [E11X]	Genetica quantitativa [E11X]
GENETICA UMANA	Genetica umana [E11X]	Genetica umana [E11X]
IMMUNOLOGIA	Immunologia [F04A]	Immunologia [F04A]
METODOLOGIE BIOCHIMICHE	Metodologie biochimiche [E05A]	Metodologie biochimiche [E05A]
MICOLOGIA	Micologia [E01B]	Micologia applicata [E01B]
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE	Microbiologia ambientale [E12X]	Tecniche microbiologiche [E12X]
MICROBIOLOGIA APPLICATA ED ELEMENTI DI VIROLOGIA	Microbiologia applicata [E12X]	Virologia molecolare [F05X]
MUTAGENESI	Mutagenesi ambientale [E11X]	Radiobiologia medica [F18X]
STRUTTURISTICA BIOMOLECOLARE	Biocristallografia [E04B]	Biochimica macromolecolare [E04B]
TOSSICOLOGIA ED ANALISI TOSSICOLOGICA	Tossicologia [E07X]	Tossicologia ed analisi tossicologica [E07X]

2.2.6 - ***Indirizzo biotecnologico***

Insegnamenti opzionali:

INSEGNAMENTI	Unità didattica 1	Unità didattica 2
BIOCHIMICA APPLICATA	Biochimica applicata [E05A]	Biochimica applicata [E05A]
BIOCHIMICA CELLULARE	Biochimica cellulare [E05A]	Biochimica cellulare [E05A]
BIOCHIMICA MACROMOLECOLARE	Biochimica macromolecolare [E04B]	Biochimica macromolecolare [E04B]
BIOFISICA	Biofisica [E04A, E05A]	Biofisica [E04A, E05A]
BIOTECNOLOGIE CELLULARI	Citologia [E02B]	Biotecnologie cellulari [E02B]
CITOCHIMICA E TECNICHE MICROSCOPICHE	Citochimica e istochimica [E02B]	Laboratorio di tecniche istologiche e istochimiche [E02B]
ENZIMOLOGIA	Enzimologia [E05A]	Enzimologia [E05A]
FARMACOLOGIA APPLICATA	Farmacologia applicata [E07X]	Farmacologia applicata [E07X]
FISIOLOGIA MOLECOLARE	Fisiologia cellulare [E04A]	Fisiologia molecolare [E04A]
GENETICA APPLICATA	Genetica applicata [E11X]	Genetica applicata [E11X]
GENETICA DEI MICRORGANISMI	Genetica dei microrganismi [E11X]	Genetica dei microrganismi [E11X]
GENETICA MOLECOLARE	Genetica molecolare [E11X]	Genetica molecolare [E11X]
GENETICA UMANA	Genetica umana [E11X]	Genetica umana [E11X]
IMMUNOLOGIA	Immunologia [F04A]	Immunologia [F04A]
MICOLOGIA APPLICATA	Micologia applicata [E01B]	Micologia applicata [E01B]
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE	Microbiologia ambientale [E12X]	Tecniche microbiologiche [E12X]
MICROBIOLOGIA APPLICATA	Microbiologia applicata [E12X]	Tecniche microbiologiche [E12X]
MUTAGENESI	Mutagenesi ambientale [E11X]	Radiobiologia medica [F18X]
TOSSICOLOGIA ED ANALISI TOSSICOLOGICA	Tossicologia [E07X]	Tossicologia ed analisi tossicologica [E07X]

2.2.7 - *Indirizzo cellulare di base ed applicato*

Insegnamenti opzionali:

INSEGNAMENTI	Unità didattica 1	Unità didattica 2
CITOGENETICA	Citogenetica [E11X]	Citogenetica [E11X]
EMBRIOLOGIA E MORFOLOGIA SPERIMENTALE	Embriologia e morfologia sperimentale [E02B]	Embriologia comparata [E02B]
ENZIMOLOGIA	Enzimologia [E05A]	Enzimologia [E05A]
FISIOPATOLOGIA CELLULARE	Fisiologia molecolare [E04A]	Fisiologia applicata [E06A]
FISIOPATOLOGIA VEGETALE	Morfologia e fisiologia vegetale [E01E]	Patologia vegetale [G06B]
INGEGNERIA GENETICA	Ingegneria genetica [E11X]	Ingegneria genetica [E11X]
LABORATORIO DI TECNICHE FISIO-FARMACOLOGICHE	Laboratorio di tecniche fisiologiche [E04A]	Saggi e dosaggi farmacologici [E07X]
LABORATORIO DI TECNICHE ISTOLOGICHE E ISTOCHIMICHE	Laboratorio di tecniche istologiche e istochimiche [E02B]	Laboratorio di tecniche istologiche e istochimiche [E02B]
METODOLOGIE BIOCHIMICHE	Metodologie biochimiche [E05A]	Metodologie biochimiche [E05A]
MICOLOGIA	Micologia [E01B]	Micologia applicata [E01B]
NEUROBIOLOGIA	Biofisica [E04A]	Neurobiologia [E04A]
NEUROBIOLOGIA COMPARATA	Biologia cellulare [E02B]	Neurologia e neurobiologia comparata [E02B]
PATOLOGIA GENERALE	Citopatologia [F04A]	Patologia generale [F04A]

2.2.8 - *Indirizzo fisiopatologico*

Insegnamenti opzionali:

Orientamento sanitario

INSEGNAMENTI	Unità didattica 1	Unità didattica 2
ALIMENTAZIONE E DIETETICA	Alimentazione e nutrizione umana [E06B]	Fisiologia della nutrizione [E04A]
ANALISI BIOCHIMICO-CLINICHE	Analisi biochimico-cliniche [E05B]	Analisi biochimico-cliniche [E05B]
CHIMICA BIOLOGICA II	Chimica biologica [E05A]	Chimica biologica [E05A]
CITOCHIMICA E TECNICHE MICROSCOPICHE	Citochimica e istochimica [E02B]	Laboratorio di tecniche istologiche e istochimiche [E02B]
EMBRIOLOGIA E TERATOGENESI	Embriologia e morfologia sperimentale [E02B]	Citologia [E02B]
ENZIMOLOGIA	Enzimologia [E05A]	Enzimologia [E05A]
IMMUNOLOGIA	Immunologia [F04A]	Immunologia [F04A]
MICROBIOLOGIA AMBIENTALE	Microbiologia ambientale [E12X]	Tecniche microbiologiche [E12X]
PARASSITOLOGIA E MICOLOGIA	Simbiosi e associazioni animali [E02A]	Micologia [E01B]
TOSSICOLOGIA CLINICA	Tossicologia clinica [E07X]	Tossicologia ed analisi tossicologica [E07X]

Orientamento industriale

INSEGNAMENTI	Unità didattica 1	Unità didattica 2
BIOCHIMICA INDUSTRIALE	Biochimica industriale [E05A]	Biochimica industriale [E05A]
BIOTECNOLOGIE CELLULARI	Citologia [E02B]	Biotecnologie cellulari [E02B]
CALCOLO NUMERICO E PROGRAMMAZIONE	Calcolo numerico e programmazione [A04A]	Calcolo numerico e programmazione [A04A]
CITOCHIMICA E TECNICHE MICROSCOPICHE	Citochimica e istochimica [E02B]	Laboratorio di tecniche istologiche e istochimiche [E02B]
ENZIMOLOGIA	Enzimologia [E05A]	Enzimologia [E05A]
IMMUNOLOGIA	Immunologia [F04A]	Immunologia [F04A]
LABORATORIO DI TECNICHE FISIO-FARMACOLOGICHE	Laboratorio di tecniche fisiologiche [E04A]	Saggi e dosaggi farmacologici [E07X]
MICROBIOLOGIA APPLICATA	Microbiologia applicata [E12X]	Tecniche microbiologiche [E12X]
SCIENZA DELL'ALIMENTAZIONE	Fisiologia della nutrizione [E04A]	Scienza dell'alimentazione [E06B]
TOSSICOLOGIA INDUSTRIALE	Tossicologia cellulare [E07X]	Tossicologia ed analisi tossicologica [E07X]

Orientamento di ricerca

INSEGNAMENTI	Unità didattica 1	Unità didattica 2.
CALCOLO NUMERICO E PROGRAMMAZIONE	Calcolo numerico e programmazione [A04A]	Calcolo numerico e programmazione [A04A]
CHIMICA BIOLOGICA II	Chimica biologica [E05A]	Chimica biologica [E05A]
ENZIMOLOGIA	Enzimologia [E05A]	Enzimologia [E05A]
FISIOLOGIA CELLULARE	Fisiologia cellulare [E04A]	Fisiologia cellulare [E04A]
MICROBIOLOGIA APPLICATA	Microbiologia applicata [E12X]	Tecniche microbiologiche [E12X]
NEUROBIOLOGIA	Biofisica [E04A]	Neurobiologia [E04A]
NEUROBIOLOGIA COMPARATA	Biologia cellulare [E02B]	Neurologia e neurobiologia comparata [E02B]
NEUROFARMACOFISIOLOGIA	Neurofisiologia [E04A]	Neuropsicofarmacologia [E07X]
PARASSITOLOGIA E MICOLOGIA	Simbiosi e associazioni animali [E02A]	Micologia [E01B]
RADIOBIOLOGIA	Radiobiologia medica [F18X]	Radiobiologia medica [F18X]
TOSSICOLOGIA ED ANALISI TOSSICOLOGICA	Tossicologia [E07X]	Tossicologia ed analisi tossicologica [E07X]

2.2.9 - *Piano di studi*

All'atto dell'iscrizione al quarto anno di corso lo studente deve presentare un piano di studi per il biennio di indirizzo.

All'atto dell'iscrizione al quinto anno di corso lo studente può richiedere la modifica del precedente piano di studi.

Il piano di studi e le sue eventuali modifiche sono sottoposti all'approvazione del Consiglio del Corso di laurea.

Decreto sarà pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana

Pavia, 16 ottobre 1997

Il rettore: SCHMID

97A10231

DECRETO RETTORALE 17 ottobre 1997.

Modificazioni allo statuto dell'Università.

IL RETTORE

- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia, approvato con R.D.14/10/26, n.2130 e successive modificazioni ;
- Visto il T.U. delle leggi sull'istruzione sup., approvato con R.D. 31/08/33, n.1592;
- Visto il Regio Decreto Legge 20 giugno 1935 , n.1071 - Modifiche ed aggiornamenti al T.U. delle leggi sull'istruzione superiore - convertito nella legge 2 gennaio 1936 , n.78;
- Visto il Regio Decreto 30 settembre 1938 , n.1652 - Disposioni sull'ordinamento didattico universitario - e successive modificazioni ;
- Vista la legge 11 aprile 1953 , n.312 - Introduzione insegnamenti negli Statuti delle Università ;
- Vista la legge 21 febbraio 1980 , n.28 - Delega al Governo per il riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Visto il D.P.R. 11 luglio 1980 , n 382 -Riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Vista la legge 9 maggio 1989 , n.168 - Istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - ed in particolare l'art.16 ;
- Visto il D.P.R 12/04/1994 - Individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art. 14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 6/05/1994 -Integrazione all'allegato 2 del D.P.R. 12 aprile 1994 recante individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art.14 della legge 19 novembre 1990 , n 341 ;
- Visto il D.P.R. 30/12/95 pubblicato sulla G.U. n° 50 del 29/02/96 -Piano triennale di sviluppo dell'Università per il triennio 1994-96-;
- Visto il Decreto Ministeriale. 24/7/96 pubblicato sulla G.U. n° 241 del 14/10/96 recante gli ordinamenti didattici dei corsi di diploma universitario dell'area sanitaria, in adeguamento all'art. 9 della legge 19/11/90 n.341;
- Vista la proposta di modifica di Statuto formulata dalle autorità accademiche dellUniversità degli Studi di Pavia;
- Visto il parere favorevole espresso dal C.U.N. nell'adunanza del 17/07/97, all'istituzione del corso di diploma universitaro di Tecnico Audioprotesista presso la 1° Facoltà di Medicina e Chirurgia;
- Visto l'art.25 dello Statuto di autonomia dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con D.R. del 12 settembre 1996 , pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 224 del 24/9/96
- Considerato che nelle more dell'approvazione e dell'emanazione del regolamento didattico di Ateneo le modifiche relative all'ordinamento degli studi dei corsi di laurea, di diploma e delle scuole di specializzazione vengono operate sul vecchio statuto, emanato ai sensi dell'art. 17 del sopracitato testo unico, ed approvato con R.D. del 14/10/26 , n. 2130 e successive modificazioni ed integrazioni

DECRETA

lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia è ulteriormente modificato come segue:

al titolo VII (1° Facoltà di Medicina e Chirurgia) gli articoli dal 167 al 168 vengono inseriti come segue:

Diploma Universitario in Tecnico Audioprotesista

Art. 167- Finalità, organizzazione, requisiti di accesso

1.1 - L' Università di Pavia - I° Facoltà di Medicina e Chirurgia - istituisce il Corso di Diploma Universitario in Tecnico Audioprotesista.

Il corso ha durata di tre anni e si conclude con esame finale abilitante ed il rilascio del diploma di " Tecnico Audioprotesista".

Tenuto conto delle possibilità formative dirette e di quelle attinenti le strutture convenzionate il numero massimo di studenti iscrivibili a ciascun anno di corso è definito in 30.

1.2 - Il Corso di Diploma ha lo scopo di formare operatori in grado di svolgere, nell'ambito degli atti di propria competenza, le funzioni di tecnico audioprotesista , in modo tale da provvedere alla selezione, fornitura, adattamento controllo e addestramento all'uso dei presidi protesici per la prevenzione, correzione e riabilitazione dei deficit uditivi, su prescrizione del medico specialista (DM 14.9.1994 n. 668)

Art. 168 - Ordinamento didattico

2.1 - Il Corso di Diploma prevede attività didattiche di natura teorica con esami relativi ai corsi di ciascun semestre ed attività didattica di natura pratica di tirocinio con esami annuali pari all'orario complessivo stabilito. Il corso è suddiviso in cicli convenzionali (semestri); le attività sono articolate in lezioni teoriche ed attività pratiche comprendenti attività tutorate di tirocinio, di studio clinico guidato, esercitazioni, seminari, di autoapprendimento, autovalutazione ed approfondimento. Ogni semestre comprende ore di insegnamento, di approfondimento personale, di studio clinico guidato e di tirocinio.

E' possibile organizzare all'interno del corso, a partire dal II° anno, percorsi didattici con finalità professionalizzanti elettive, rivolte a far acquisire esperienze in particolari settori della formazione; tali percorsi non possono eccedere il 10% del monte-ore complessivo.

L'attività didattica programmata è pari a 1.600 ore complessive; quella pratica è di 3.000 ore, delle quali non oltre 600 dedicate ad attività seminariali, e le rimanenti dedicate ad apprendimento individuale o di gruppo, mediante simulazioni, esercitazioni ed attività di tirocinio ordinario finalizzato all'applicazione delle conoscenze teoriche nei singoli settori.

Il Consiglio della Scuola può aumentare l'attività didattica programmata per ulteriori 200 ore, diminuendo in pari misura le ore dedicate ad attività seminariali.

2.2 - Le aree didattico-organizzative con gli obiettivi didattici, i Corsi integrati ed i relativi settori scientifico-disciplinari e gli specifici crediti a fianco di ciascuno indicati sono riportati nella tabella A.

Obiettivo didattico del Corso è quello di far conseguire allo studente le basi conoscitive e pratiche nel campo biologico, fisico, clinico, tecnologico, psicologico e sociale per effettuare la prevenzione e la corretta valutazione dei deficit auditivi, per selezionare, adattare e valutare l'efficacia dell'apparecchio acustico, per comprendere gli aspetti neurofisiologici e psicologici del soggetto ipoacusico, per il rilevamento e la personalizzazione dell'impronta, per educare ed addestrare il soggetto ipoacusico all'uso corretto dell'apparecchio acustico e alla discriminazione del parlato.

Sono settori costituitivi non rinunciabili del Corso di D.U.: Settori: B01B Fisica, E05A Biochimica, E06A Fisiologia umana, E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E10X Biofisica medica, E13X Biologia applicata, F01X Statistica medica, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale, F07A Medicina interna, F11B Neurologia, F15A Otorinolaringoiatria, F15B Audiologia, F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile, F22A Igiene generale ed applicata, F22C Medicina del lavoro, F23F Scienze di riabilitazione in logopedia, K10X Misure elettriche ed elettroniche, I26A Bioingegneria meccanica, M11E Psicologia clinica.

2.3 Lo standard formativo pratico, comprensivo del tirocinio, è rivolto a far acquisire allo studente una adeguata preparazione professionale ed è specificato nella tabella B.

TABELLA A

Obiettivi didattici, aree didattiche, piano di studio esemplificativo e relativi settori scientifico disciplinari.

I° ANNO - I° SEMESTRE

AREA A. Propedeutica (crediti: 7.0)

Obiettivo: lo studente deve apprendere le basi per la comprensione qualitativa e quantitativa dei fenomeni biologici, patologici e sensoriali

A 1. Corso integrato di fisica, statistica e informatica
Settori: B01B Fisica, FO1X Statistica Medica, KO5B Informatica

A 2 . Corso integrato di chimica e biochimica
Settori: E05A Biochimica

A 3. Corso integrato di anatomia e istologia
Settori: E09A Anatomia umana, E09B Istologia,

A 4. Corso integrato di biologia e genetica
Settori: E13X Biologia Applicata, F03X Genetica medica

A 5. Corso integrato di audiometria generale
Settori : F23F Scienze di riabilitazione in logopedia

A 6. Corso di Inglese scientifico
Settori: L18C Linguistica inglese

A 7. Attività di tirocinio guidato da effettuarsi in servizi ospedalieri ed extraospedalieri
(700 ore nell'intero anno)

I° ANNO - II° SEMESTRE

AREA B. Fisiologia, psicologia e audiologia applicate alle scienze audiometriche e audioprotesiche (crediti: 4.0)

Obiettivo:lo studente deve apprendere i principi di funzionamento del sistema uditivo e vestibolare;deve apprendere i fondamenti audiologici, psicologici e linguistici della percezione sensoriale uditiva e vestibolare;deve apprendere le nozioni di base audiometriche

B 1. Corso integrato di fisiopatologia
Settori: E10X Biofisica medica, E06A Fisiologia umana, F04A Patologia generale

B 2. Corso integrato di psicologia
Settori: M10A Psicologia generale, M11E Psicologia clinica

B 3. Corso integrato di audiologia
Settori: F15B Audiologia, E10X Biofisica medica

B 4. Corso integrato di audiometria I
Settori: F15B Audiologia, F23F Scienze di riabilitazione in logopedia

B 5. Attività di tirocinio guidato :da effettuarsi in servizi ospedalieri ed extraospedalieri
(700 ore nell'intero anno)

II° ANNO

AREA C. Fisiopatologia, elementi di otorinolaringoiatria, foniatria e audiometria (crediti 11.0)

Obiettivo:lo studente deve apprendere i principi generali di fisiopatologia e patologia clinica del sistema uditivo e vestibolare, gli elementi generali di otorinolaringoiatria e foniatria, anche in relazione all'età pediatrica o geriatrica; apprendere i principi di sanità pubblica; apprendere le tecniche di audiometria, comprendenti prove non invasive, psico-acustiche ed elettrofisiologiche di valutazione e misura della funzione uditiva e vestibolare, i principi tecnici e clinici di base della protesizzazione acustica nel bambino e nell'anziano.

I° SEMESTRE

C 1. Corso integrato di fisiopatologia dell'apparato uditivo e vestibolare
Settore: F15B Audiologia

C 2. Corso integrato di medicina e geriatria
Settori: F07A Medicina Interna; F15A Otorinolaringoiatria; F15B Audiologia

C 3. Corso integrato di audiometria II:
Settore: F23F Scienze di riabilitazione in logopedia

C 4. Attività di tirocinio guidato: da affettuarsi in servizi ospedalieri ed in servizi ambulatoriali e territoriali (1000 ore nell'intero anno)

II° SEMESTRE

C 5. Corso integrato di patologia:
Settore: F15A Otorinolaringoiatria; F15B Audiologia,

C 6. Corso integrato di medicina materno-infantile
Settori: F15B Audiologia, F19A Pediatria generale e specialistica; F19B Neuropsichiatria infantile

C 7 Corso integrato di audiometria infantile
Settori : F15B Audiologia; F23F Scienze di riabilitazione in logopedia

C 8. Corso integrato di Medicina Sociale, Igiene e sanità pubblica
Settori: F22A Igiene generale ed applicata; F22B Medicina Legale

C 9 . Attività di tirocinio guidato: da effettuarsi in servizi ospedalieri ed in servizi ambulatoriali e territoriali (1000 ore nell'intero anno)

III° ANNO - I° SEMESTRE

AREA D. Fisica acustica, bioingegneria e elettronica, audiologia riabilitativa e protesica (crediti 4.0)

Obiettivo:lo studente deve apprendere i principi della fisica acustica, bioingegneria, elettronica ed informatica applicati alla protesizzazione acustica nonchè i principi della riabilitazione della funzione uditiva e dell'handicap relativo a patologie uditive ed i principi di audiologia industriale.

D 1. Corso integrato di biofisica applicata
Settore: E10X Biofisica

D 2. Corso integrato di audiologia ed audiofonologia
Settori: F15B Audiologia, F23F Scienze di riabilitazione in logopedia

D 3. Corso integrato di audioprotesi III
Settori: F15B Audiologia; I26A Bioingegneria meccanic; K05B Informatica; K10X Misure elettriche ed elettroniche

D 4 . Corso integrato di audiologia industriale
Settori: B01B Fisica; F15B Audiologia; F22C Medicina del Lavoro

D 5. Attività di tirocinio guidato: da effettuarsi in strutture ospedaliere ed extraospedaliere ivi comprese strutture private accreditate (1300 ore nell'intero anno)

III° ANNO - II° SEMESTRE

AREA E: Conoscenze avanzate di tecnologie biomediche, biomeccanica e tecniche audioprotesiche (crediti 3.0)

Obiettivo:lo studente deve approfondire in via definitiva i fondamenti delle tecnologie biomediche, della biomeccanica, della riabilitazione audioprotesica, della strumentazione elettronica al fine di una corretta applicazione dell'apparecchio acustico.

E 1. Corso integrato di tecnologia biomedica, biomeccanica della ribilitazione e strumentazione elettronica
Settore: I26A Bioingegneria meccanica; K10X Misure elettrice ed elettroniche

E 2. Corso integrato di tecnologia audioprotesica
Settori: F15B Audiologia, K05B Informatica

E 3 Corso integrato di Scienza e tecnologia dei materiali biomedici dei sussidi uditivi
Settori: F15B Audiologia, I14A Scienza e tecnologia dei materiali; I26A Bioingegneria meccanica

E 4 . Corso integrato di Diritto Sanitario, deontologia generale e bioetica
Settori: F22B Medicina Legale, N10X Diritto Amministrativo

E 5 . Attività di tirocinio guidato: da effettuarsi in servizi ospedalieri ed extraospedalieri ivi comprese strutture private accreditate (1300 ore nell'intero anno)

TABELLA B

Standard formativo pratico e di tirocinio

Lo studente per accedere all'esame finale deve aver compiuto in prima persona, in relazione alle competenze proprie del suo profilo (D.M. 14.9.1994, n. 668) le seguenti esperienze ed attività:

- 100 studi audiometrici di base comprendenti l'audiometria tonale, l'audiometria vocale, l'impedenzometria e la valutazione del campo dinamico

- 50 audiometrie comportamentali infantili;

- avere eseguito in prima persona n. 5 misurazioni fonometriche;

- aver contribuito personalmente ad attività di riabilitazione protesica uditiva;

- aver eseguito almeno 20 misure del guadagno protesico comprendenti sia la prova elettroacustica della protesi che le misure del guadagno funzionale;

- aver eseguito 100 manovre otoscopiche di cui almeno 20 soggetti in età pediatrica, finalizzate all'ispezione del C.U.E. e della M.T.

- aver idoneamente selezionato il materiale, la forma e la eventuale ventilazione in almeno 15 applicazioni di chiocciole, di cui almeno 3 in età pediatrica.

- aver costruito e correttamente applicato e verificato 15 chiocciole od altri sistemi di accoppiamento acustico, di cui almeno 3 in soggetti di età pediatrica

- aver selezionato personalmente la protesi acustica adeguata in 15 pazienti, di cui almeno 3 in età pediatrica

- aver adattato e collaudato personalmente il presidio protesico in 15 pazienti, di cui almeno 3 in età pediatrica

- aver eseguito personalmente la riparazione ed il ripristino di 15 protesi.

Nel regolamento didattico di ogni Ateneo, verranno eventualmente specificate le tipologie dei

diversi atti, ed il relativo peso specifico od altre integrazioni

Decreto sarà pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana

Pavia, 17 ottobre 1997

Il rettore: SCHMID

97A10232

DECRETO RETTORALE 20 ottobre 1997.

Modificazioni allo statuto dell'Università.

IL RETTORE

- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia, approvato con R.D.14/10/26, n.2130 e successive modificazioni ;
- Visto il T.U. delle leggi sull'istruzione sup., approvato con R.D. 31/08/33, n.1592;
- Visto il Regio Decreto Legge 20 giugno 1935 , n.1071 - Modifiche ed aggiornamenti al T.U. delle leggi sull'istruzione superiore - convertito nella legge 2 gennaio 1936 , n.78;
- Visto il Regio Decreto 30 settembre 1938 , n.1652 - Disposizioni sull'ordinamento didattico universitario - e successive modificazioni ;
- Vista la legge 11 aprile 1953 , n.312 - Introduzione insegnamenti negli Statuti delle Università ;
- Vista la legge 21 febbraio 1980 , n.28 - Delega al Governo per il riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Visto il D.P.R. 11 luglio 1980 , n.382 -Riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Vista la legge 9 maggio 1989 , n.168 - Istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - ed in particolare l'art.16 ;
- Visto il D.P.R. 12/04/1994 - Individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art. 14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 6/05/1994 -Integrazione all'allegato 2 del D.P.R. 12 aprile 1994 recante individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art.14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 30/12/95 pubblicato sulla G.U. n° 50 del 29/02/96 -Piano triennale di sviluppo dell'Università per il triennio 1994-96-;
- Visto il Decreto Ministeriale. 10/7/96 pubblicato sulla G.U. n° 255 del 30/10/96 recante *modificazioni all'ordinamento didattico universitario relativamente al corso di laurea in Medicina e Chirurgia* ;
- Visto il parere favorevole espresso dagli organi accademici: Consiglio della 2° Facoltà di Medicina e Chirurgia in data 10/06/97; Comitato ristretto del Senato Accademico in data 1/10/97; Comitato ristretto del Consiglio di Amministrazione in data 03/10/97
- Visto l'atto di indirizzo del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - dipartimento per l'Autonomia Universitaria del 8/8/97 n.2079;
- Visto l'art.25 dello Statuto di autonomia dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con D.R. del 12 settembre 1996 , pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 224 del 24/9/96
- Considerato che nelle more dell'approvazione e dell'emanazione del regolamento didattico di Ateneo le modifiche relative all'ordinamento degli studi dei corsi di laurea, di diploma e delle Scuole di specializzazione vengono operate sul vecchio statuto, emanato ai sensi dell'art. 17 del sopracitato testo unico, ed approvato con R.D. del 14/10/26 , n. 2130 e successive modificazioni ed integrazioni

DECRETA

lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia è ulteriormente modificato come segue:

al titolo VIII (2° Facoltà di Medicina e Chirurgia) gli articoli dal 167 al 171 vengono sostituiti come segue:

CORSO DI LAUREA IN MEDICINA E CHIRURGIA

Art. 167. FINALITA', NORME GENERALI E DI PROGRAMMAZIONE

Titolo e norme di ammissione; riconoscimento degli studi compiuti.

Si è ammessi al Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia se si è in possesso di licenza di Scuola media superiore (maturità quinquennale) o titolo estero equipollente. Le norme di ammissione, di pertinenza di ciascun Ateneo, devono essere adeguate alle necessità di fornire agli studenti standard formativi conformi alle normative e raccomandazioni dell'Advisory Committee on Medical Training dell'Unione Europea ed alle eventuali disposizioni integrative nazionali.

Il Consiglio del Corso di Laurea (CCL) ed il Consiglio di Facoltà (CdF), per le rispettive competenze, possono riconoscere come utili nel Corso di Laurea adeguati studi di livello universitario, seguiti presso l'Università o Istituti di Istruzione universitaria riconosciuti sulla base della validità culturale e professionalizzante del curriculum seguito. L'accreditamento degli studi compiuti può dar luogo ad abbreviazioni di corso.

Scopo del Corso di Laurea

Il Corso di Laurea è rivolto a fornire le basi scientifiche e la preparazione teorico-pratica necessarie all'esercizio della professione medica; esso fornisce inoltre le basi metodologiche e culturali per la formazione permanente ed i fondamenti metodologici della ricerca scientifica.
Lo studente nel complessivo corso degli studi deve pertanto acquisire un livello di autonomia professionale, decisionale ed operativa tale da consentirgli una responsabile e proficua frequenza dei successivi livelli di formazione post-laurea.
La formazione deve caratterizzarsi per un approccio olistico ai problemi di salute della persona sana o malata, anche in relazione all'ambiente fisico e sociale che la circonda.

A tal fine lo studente deve percorrere, in differenti e coordinate fasi di apprendimento, un itinerario formativo che lo porti ad acquisire:
- le conoscenze teoriche essenziali che derivano dalle scienze di base, nella prospettiva della loro successiva applicazione professionale;
- la capacità di rilevare e valutare criticamente, da un punto di vista clinico ed in una visione unitaria estesa anche nella dimensione socioculturale, i dati relativi allo stato di salute e di malattia del singolo individuo, interpretandoli alla luce delle conoscenze scientifiche di base, della fisiopatologia e delle patologie di organo e di apparato;
- le abilità e l'esperienza, unite alla capacità di autovalutazione, per affrontare e risolvere responsabilmente i problemi sanitari prioritari dal punto di vista preventivo, diagnostico, prognostico, terapeutico e riabilitativo.
Lo studente deve inoltre acquisire:
- la conoscenza dei valori etici e storici della medicina;
- la capacità di comunicare con chiarezza ed umanità con il paziente e con i familiari;
- la capacità di collaborare con le diverse figure professionali nelle attività sanitarie di gruppo applicando, nelle decisioni mediche, anche i principi dell'economia sanitaria;
- la capacità di riconoscere i problemi sanitari della comunità.

Durata ed articolazione del Corso di Laurea

La durata del Corso di Laurea in Medicina e Chirugia è di 6 anni e comporta 5.500 ore di attività formativa; ai sensi del quarto comma dell'art. 7 del DPR 382/1980, la didattica del Corso di Laurea è di norma organizzata per ciascun anno di corso in due cicli coordinati di durata inferiore all'anno: i cicli, di seguito indicati convenzionalmente come semestri, hanno inizio nei mesi di ottobre e di marzo, rispettivamente, ed hanno una durata complessiva di almeno 28 settimane.
Le 5.500 ore di attività formativa, intese come monte ore complessivo necessario allo studente per il conseguimento della laurea, comprendono:

a) attività didattica formale (lezioni) per non più di 1.800 ore complessive;

b) attività di didattica interattiva, volta alla analisi, alla discussione ed alla soluzione di problemi biomedici, nonchè alla pratico clinica: questa attività è organizzata preferibilmente in piccoli gruppi con l'assistenza di tutori (didattica tutoriale), ed e finalizzata all'apprendimento di obiettivi didattici sia cognitivi sia pratici sia relazionali e applicativi, per non meno di 1700 ore, di cui 4/5 dedicate alla fase clinica;

c) attività d'internato obbligatorio e di preparazione della tesi di laurea per circa 800 ore;

d) apprendimento autonomo e guidato, programmato dal CCL in conformità al Regolamento didattico, per circa 1.200 ore, da effettuare preferibilmente entro le strutture didattiche della Facoltà, di norma nell'ambito delle fasi preclinica e clinica.

Nella ripartizione del monte-ore tra le diverse modalità di attività formativa, il CCL deve tener conto delle necessità di favorire una crescita globale dello studente e di garantire al curriculum il massimo grado di coerenza ed integrazione complessiva tra i diversi momenti formativi.
In particolare, la pianificazione didattica dovrà tener conto del succedersi nella maturazione professionale dello studente, di una fase formativa di base, di una preclinica e di una clinica.
L'attività didattico-formativa nelle scienze precliniche e cliniche deve aver inizio a partire almeno dal terzo anno di corso.

Valutazione qualitativa dell'efficienza didattica

Nell'ambito dei programmi di valutazione promossi dalla Facoltà, l'efficienza didattica del Corso di Laurea è sottoposta con frequenza almeno triennale a verifica qualitativa.

Art.168 ORDINAMENTO DIDATTICO

Aree didattico-formative, corsi integrati, crediti

In base a criteri di omogeneità di contenuti e/o di affinità metodologiche, le attività didattiche sono ordinate in Aree didattico-formative che definiscono gli obiettivi generali, culturali e professionalizzanti, idonei a far raggiungere allo studente un'adeguata preparazione.
Le Aree didattico-formative sono articolate in uno o più Corsi integrati, costituiti di norme da diversi settori scientifico-disciplinari. Per ogni Area didattico-formativa sono previste attività didattiche opzionali. Corsi integrati ed attività opzionali realizzano gli obiettivi didattici di Area.

Alla realizzazione degli obiettivi didattici di ogni Area, in accordo con la pianificazione didattica complessiva definita dal Consiglio di Corso di Laurea, concorrono, per le rispettive competenze, i docenti titolari delle discipline afferenti ai settori disciplinari indicati per ogni Area.

La titolarità delle discipline identifica esclusivamente le competenze scientifiche e professionali del docente, ma non conferisce alle discipline stesse alcuna autonomia didattica. Non sono pertanto consentiti moduli didattici autonomi o verifiche di profitto per singole discipline.

Ad ogni Area didattico-formativa sono assegnati crediti didattici. I crediti rappresentano le unità di misura convenzionali da utilizzare per:
- la quantificazione del peso e del valore relativo degli obiettivi didattici di ogni singola Area, riferiti sia ai Corsi integrati che alle attività didattiche opzionali, che gli studenti debbono perseguire con il Piano di studio;
- la programmazione didattica del Corso di Laurea, finalizzata al conseguimento degli obiettivi previsti per ogni Area;
- la stesura dei piani di studio individuali e la loro valutazione da parte del CCL;
- il riconoscimento, anche da parte di altre Università, della equipollenza di differenti attività didattico-formative.

Gli obiettivi didattici del Corso di Laurea, raggiungibili mediante la frequenza alle attività didattiche di cui ai punti a) e b) dell'art. 1.3 del presente Ordinamento, corrispondono convenzionalmente a 1000 crediti complessivi. In ogni caso, 700 crediti devono essere conseguiti mediante la frequenza ai Corsi integrati e 300 mediante la frequenza ad attività didattiche opzionali scelte dallo studente; queste comprendono Corsi monografici ed internati. Non vengono attribuiti crediti alle attività didattiche di cui ai punti c) e d) dell'art. 1.3, le quali peraltro costituiscono parte integrante ed irrinunciabile del curriculum e sono oggetto di programmazione e di certificazione.

Programmazione didattica

Nell'ambito della programmazione prevista dagli articoli 10 e 94 del DPR n° 382/1980, il Consiglio di Corso di Laurea, prima dell'inizio di ciascun Anno Accademico, stabilisce le modalità di coordinamento didattico dell'intero curriculum.

In particolare il CCL ha la responsabilità complessiva della pianificazione didattica, secondo le funzioni proprie previste dall'art. 11 comma 2 della Legge 19 novembre 1990 n° 341, in conformità al Regolamento didattico, il CCL:
a) predispone l'elenco delle attività didattiche pertinenti ai Corsi integrati ed in relativi programmi, finalizzati al conseguimento degli obiettivi propri di ogni Area, eliminando ridondanze e ripetizioni e verificandone l'essenzialità;
b) delibera l'attivazione di uno o più Corsi integrati per ogni Area, per un numero non superiore a 36 nell'intero Corso di Laurea, ne definisce denominazione e numero di crediti in relazione agli obiettivi didattici e nomina un Coordinatore per ogni Corso integrato;
c) predispone l'elenco delle attività didattiche obbligatorie e di quelle opzionali per ogni Area;
d) approva, prima dell'inizio di ogni Anno Accademico, i piani di studio degli studenti, limitatamente alle attività didattiche opzionali;

e) organizza la ripartizione tra i docenti dei compiti didattici e dei tempi necessari al loro espletamento, nel rispetto delle competenze individuali;
f) sposta di Area, ove ritenuto opportuno per la migliore articolazione delle diverse fasi formative, obiettivi didattici e relativi crediti;
g) promuove corsi di formazione pedagogica per i docenti.

I programmi didattici per obiettivi di tutti i Corsi integrati, l'elenco delle attività didattiche opzionali, con i relativi crediti, ed i nominativi dei docenti debbono essere pubblicati prima dell'inizio di ogni Anno Accademico.

Corsi monografici, Seminari, Internati elettivi (attività didattiche opzionali)

Il CCL predispone l'elenco delle attività didattiche consigliate per il piano di Studi ufficiale corrispondenti a 1000 crediti. Il CCL predispone annualmente, per ogni Area, un elenco di attività didattiche opzionali, finalizzate all'approfondimento di specifiche competenze o conoscenze corrispondenti alle personali inclinazioni dello studente.
Esse consistono in Corsi monografici, in Seminari anche interdisciplinari ed in Internati opzionali in laboratori di ricerca o in reparti clinici italiani o esteri, purchè organicamente finalizzati al conseguimento di specifiche competenze, conoscenze o capacità professionali.

Le attività didattiche opzionali sono parte integrante del piano di studi e del curriculum formativo dello studente; esse sono riferite alle diverse Aree formative e costituiscono attività ufficiale d'insegnamento da parte dei docenti afferenti ai settori scientifico-disciplinari specificatamente elencati, per ogni Area, al successivo punto 2.4.1.

Tali attività vengono prescelte dallo studente prima dell'inizio di ogni Anno Accademico, fino alla concorrenza di 300 crediti nei 6 anni. Esse rientrano nel calendario ufficiale, che deve essere pianificato in modo tale da lasciare adeguati spazi settimanali dedicati esclusivamente ad esse.

La frequenza alle attività didattiche prescelte dallo studente è obbligatoria, deve essere certificata dai docenti e contribuisce al raggiungimento delle 5500 ore del monte-ore didattico.

La partecipazione alle attività didattiche opzionali non dà lugo a verifiche di profitto, ma concorre, secondo le indicazioni del CCL, alla determinazione del voto di laurea ed alla valutazione per l'ammissione alle Scuole di Specializzazione.

Curriculum degli studi

Sono qui di seguito indicati:
a) le Aree didattico-formative;

b) gli obiettivi didattici di Area, comunque irrinunciabili;
c) i settori scientifico-disciplinari utilizzabili anche parzialmente per la costituzione dei Corsi integrati e per la definizione delle attività didattiche opzionali;
d) il numero dei crediti pertinenti ai Corsi integrati di ogni Area.

Per motivate ragioni, coerenti con l'articolazione degli obiettivi didattici, i singoli CCL possono utilizzare le competenze didattiche dei settori scientifico-disciplinari con i relativi crediti anche parzialmente in Aree diverse da quelle indicate.

Aree didattic-formative

A. FASE FORMATIVA DI BASE

1. Area delle scienze fondamentali applicate agli studi medici
Obiettivo: lo studente deve:
- comprendere l'organizzazione biologica fondamentale ed i processi cellulari di base degli organismi viventi;
- conoscere i meccanismi di trasmissione e di espressione dell'informazione genetica a livello cellulare e molecolare;
- conoscere le nozioni fondamentali e le metodologie di fisica e statistica utili per comprendere ed interpretare i fenomeni biomedici.

Crediti: 40, di cui 10 spendibili in Aree cliniche.
Settori scientifico-disciplinari: A01D Matematiche complementari, B01B Fisica, F01X Statistica medica, E13X Biologia applicata, F03X Genetica medica, K05A Sistemi di elaborazione delle informazioni, , M10A Psicologia generale.

2. Area della morfologia umana
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere l'organizzazione strutturale del corpo, con le sue principali applicazioni di carattere anatomo-clinico, dal livello macroscopico a quello microscopico sino ai principali aspetti ultrastrutturali e i meccanismi attraverso i quali tale organizzazione si realizza nel corso dello sviluppo embionale e del differenziamento;
- riconoscere le caratteristiche morfologiche essenziali dei sistemi, degli apparati, degli organi, dei tessuti, delle cellule e delle strutture subcellulari dell'organismo umano, nonchè i loro principali correlati morfo-funzionali.

Crediti: 40, di cui 10 spendibili in Aree cliniche.
Settori scientifico-disciplinari: E09A Anatomia Umana, E09B Istologia.

3. Area della struttura, funzione e metabolismo delle molecole d'interesse biologico
Obiettivo: lo studente deve:
- aver compreso i meccanismi biochimici che regolano le attività metaboliche;
- conoscere i fondamenti delle principali metodiche di laboratorio applicabili allo studio qualitativo e quantitativo dei fenomeni biologici significativi in medicina.

Crediti: 40, di cui 10 spendibili in Aree cliniche.
Settori scientifico-disciplinari: E05A Biochimica, E04B Biologica molecolare.

4. Area delle funzioni biologiche integrate degli organi ed apparati umani
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere le modalità di funzionamento dei diversi organi del corpo umano, la loro integrazione dinamica in apparati ed i meccanismi generali di controllo funzionale in condizioni normali;
- interpretare i principali reperti funzionali nell'uomo sano;
- conoscere i principi delle applicazioni alla medicina della biofisica e delle tecnologie biomediche.

Crediti: 40, di cui 10 spendibili in Aree cliniche.
Settori scientifico-disciplinari. E06A Fisiologia umana, E06B Alimentazione e nutrizione umana, E10X Biofisica medica, K06X Bioingegneria.

B. FASE PRECLINICA

5. Area della patologia molecolare e fisiopatologia generale
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere le cause delle malattie dell'uomo, interpretandone i meccanismi patogenetici e fisiopatologici fondamentali;
- conoscere i meccanismi biologici fondamentali di difesa e quelli patologici del sistema immunitario;
- conoscere il rapporto tra microorganismi ed ospite nelle infezioni umane, nonchè i relativi meccanismi di difesa.

Crediti: 55.
Settori scientifico-disciplinari: F05X Microbiologia e microbiologia clinica, B12X Microbiologia generale, F04A Patologia generale, V32B Parassitologia e malattie parassitarie.

6. Area della propedeutica clinica
Obiettivo: lo studente deve:
- realizzare una comunicazione adeguata con il paziente ed i suoi familiari, nella consapevolezza dei valori propri ed altrui;
- applicare correttamente le metodologie atte a rilevare i reperti funzionali e di laboratorio, interpretandoli criticamente anche sotto il profilo fisiopatologico, ai fini della diagnosi e della prognosi;
- valutare i dati epidemiologici e conoscerne l'impiego ai fini della promozione della salute e della prevenzione delle malattie nei singoli e nelle comunità;
- applicare nelle decisioni mediche i principi essenziali di economia sanitaria ;
- conoscere i concetti fondamentali delle scienze umane riguardanti l'evoluzione storica dei valori della medicina compresi quelli etici;
- acquisire abilità di valutazione di atti medici all'interno dell'équipe sanitaria.

Crediti: 60.
Settori scientifico-disciplinari: F07A Medicina interna, F08A Chirurgia generale, M11E Psicologia clinica, F01X Statistica medica, F02X Storia della medicina, E05B Biochimica clinica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F04B Patologia clinica, F22A Igiene generale ed applicata, QO5A Sociologia generale, P01B Politica economica.

C. FASE CLINICA

7. Area della patologia sistematica e integrata medico-chirurgica
Obiettivo: lo studente deve:
- dimostrare una adeguata conoscenza sistematica delle malattie più rilevanti dei diversi apparati, sotto il profilo nosografico, eziopatogenico, fisiopatologico e clinico, nel contestodi una visione unitaria e globale della patologia umana;
- essere in grado di valutare criticamente e correlare tra loro i sintomi clinici, i segni fisici, le alterazioni funzionali rilevati nell'uomo con le lesioni anatomo-patologiche, interpretandone i meccanismi di produzione e comprendendone il significato clinico.

Crediti: 110.
Settori scientifico-disciplinari: F06A Anatomia patologica, F07A Medicina interna, F07B Malattie dell'apparato respiratorio, F07C Malattie dell'apparato cardiovascolare, F07D Gastroenterologia, F07E Endocrinologia, F07F Nefrologia, F07G Malattie del sangue, F07H Reumatologia, F07I Malattie infettive, F08A Chirurgia generale, F08D Chirurgia toracica, F08E Chirurgia vascolare, FO9X Chirurgia cardiaca, F10X Urologia.

8. Area delle scienze del comportamento
Obiettivo: lo studente deve:
- dimostrare la conoscenza dei principi che fondano l'analisi del comportamento della persona;
- essere in grado di riconoscere le principali alterazioni del comportamento e dei vissuti soggettivi, indicandone gli indirizzi terapeutici preventivi e riabilitativi.

Crediti: 15.
Settori scientifico-disciplinari: F11A Psichiatria, M11E Psicologia clinica.

9. Area delle scienze neurologiche
Obiettivo: lo studente deve essere in grado di:
- riconoscere, mediante lo studio fisiopatologico, anatomopatologico e clinico, le principali alterazioni del sistema nervoso, fornendone l'interpretazione eziopatogenetica e sapendone indicare gli indirizzi diagnostici e terapeutici.

Crediti: 15.
Settori scientifico-disciplinari: F06B Neuropatologia, F11B Neurologia, F12A Neuroradiologia, F12B Neurochirurgia.

10. Area delle specialità medico-chirurgiche
Obiettivo: lo studente deve essere in grado di:
- riconoscere le più frequenti malattie otorinolaringoiatriche, cutanee, veneree, odontostomatologiche e del cavo orale, dell'apparato locomotore e di quello visivo, indicandone i principali indirizzi terapeutici;
- individuare le condizioni che, in questo ambito, necessitano dell'apporto professionale dello specialista.

Crediti: 40.
Settori scientifico-disciplinari: F07H Reumatologia, F08B Chirurgia Plastica, F13B Malattie odontostomatologiche, F13C Chirurgia maxillo-facciale, F14X Malattie dell'apparato visivo, F15A Otorinolaringoiatria, F15B Audiologia, F16A Malattie dell'apparato locomotore, F16B Medicina fisica e riabilitazione, F17X Malattie cutanee e veneree.

11. Area di clinica medica e chirurgica
Obiettivo: lo studente deve essere in grado di:
- integrare sintomi, segni e alterazioni strutturali e funzionali e aggregarli in una valutazione globale dello stato di salute del singolo individuo adulto ed anziano, sotto il profilo preventivo, diagnostico, terapeutico e riabilitativo;
- analizzare e risolvere i problemi clinici di ordine internistico, chirurgico ed oncologico, valutando i rapporti tra benefici, rischi e costi.

Crediti: 90.
Settori scientifico-disciplinari: F03X Genetica medica, F04C Oncologia medica, F07A Medicina interna, F08A Chirurgia generale, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

12. Area di farmacologia e tossicologia
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere la farmacodinamica, la cinetica, gli effetti collaterali indesiderati, gli aspetti tossicologici, le basi terapeutiche e le modalità di somministrazione dei farmaci più significativi nella pratica medica.

Crediti: 30, di cui 10 spendibili in conferenze clinico-patologiche.
Settore scientifico-disciplinare: E07X Farmacologia.

13. Area di pediatria generale e specialistica
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere, sotto l'aspetto preventivo, diagnostico e riabilitativo, le problematiche relative allo stato di salute e di malattia nell'età neonatale, nell'infanzia e nell'adolescenza, di competenza del medico non specialista;
- essere in grado di individuare le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista e di pianificare gli interventi medici essenziali nei confronti dei principali problemi per frequenza e per rischio della patologia specialistica pediatrica.

Crediti: 20.
Settori scientifico-disciplinari: F08C Chirurgia pediatrica e infantile, F19A Pediatria generale e specialistica, F19B Neuropsichiatria infantile.

14. Area di ginecologia e ostetricia
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere le problematiche fisiopatologiche, psicologiche e cliniche (sotto il profilo preventivo, diagnostico e terapeutico) riguardanti la fertilità, la procreazione, la gravidanza, la morbilità prenatale ed il parto;
- essere in grado di riconoscere le forme più frequenti di patologia ginecologica, indicandone le misure preventive e terapeutiche fondamentali ed individuando le condizioni che necessitano dell'apporto professionale dello specialista.

Crediti: 15.
Settore scientifico-disciplinare: F20X Ginecologia e ostetricia.

15. Area della patologia applicata e correlazioni anatomo-cliniche
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere i quadri anatomo-patologici, ivi comprese le lesioni cellulari, tessutali e d'organo e la loro evoluzione in rapporto alle malattie più rilevanti dei diversi apparati;
- conoscere l'apporto dell'anatomia patologica nel processo decisionale del medico, utilizzando i contributi della diagnostica istopatologica e citopatologica, sia nella diagnosi che nella prevenzione, prognosi e terapia delle malattie del singolo paziente.

Crediti: 20, di cui 5 spendibili in conferenze clinico-patologiche.
Settori scientifico- disciplinari : F06A Anatomia Patologica; F06B Neuropatologia.

16. Area della diagnostica per immagini e della radioterapia
Obiettivo: lo studente deve:
- saper proporre, in maniera corretta, le diverse procedure di diagnostica per immagini, valutandone rischi, costi e benefici;
- saper interpretare i referti diagnostici;
- conoscere le indicazioni e le metodologie per l'uso diagnostico e terapeutico di radiazioni e traccianti radioattivi;
- avere conoscenza delle principali norme di fisica sanitaria e di radioprotezione.

Crediti: 15.
Settori scientifico-disciplinari: B01B Fisica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

17. Area delle emergenze medico-chirurgiche
Obiettivo: lo studente deve:
- riconoscere e trattare, a livello di primo intervento, le situazioni cliniche di emergenza nell'uomo.

Crediti: 25.
Settori scientifico-disciplinari: F07A Medicina interna, F08A Chirurgia generale, F21X Anestesiologia.

18. Area della medicina e sanità pubblica
Obiettivo: lo studente deve:
- conoscere le norme fondamentali per conservare e promuovere la salute del singolo e delle comunità;
- mantenere e promuovere la salute negli ambienti di lavoro, individuando le situazioni di competenza specialistica;
- saper operare nel rispetto delle principali norme legislative che regolano l'organizzazione sanitaria, nonchè delle norme deontologiche e di responsabilità professionale;
- essere in grado di indicare i principi e le applicazioni della medicina preventiva a livello delle comunità locali.

Crediti: 30.
Settori scientifico-disciplinari: F22A Igiene generale e applicata, F22B Medicina legale, F22C Medicina del lavoro.

Attività di internato e preparazione della tesi di laurea: apprendimento autonomo
Obiettivo: in riferimento ai punti c) e d) dell'art. 1.3 del presente Ordinamento, lo studente deve essere in grado di:
- acquisire il metodo per lo studio indipendente e la formazione permanente;
- effettuare una corretta ricerca bibliografica;
- aver personalmente acquisito un'adeguata esperienza della frequenza di laboratori di ricerca, reparti di diagnosi e cura, servizi con funzioni sanitarie.

Deve inoltre preparare personalmente la Tesi di Laurea.

Le frequenze presso strutture sanitarie possono essere in parte svolte, previa approvazione del CCL, presso altre Facoltà di Medicina, italiane e straniere, o altre qualificate istituzioni, comprese quelle territoriali.

Corso di lingua inglese

Lo studente deve dimostrare di possedere le conoscenze basilari dell'inglese scientifico, finalizzate all'acquisizione d'una capacità di aggiornamento in medicina sperimentale e clinica.

Il relativo accertamento di profitto, necessario per l'ammissione al IV anno del corso di studi, consiste, salvo diversa prescrizione del CCL, nella valutazione della capacita di comprensione di un testo medico-scientifico inglese e dà luogo ad un giudizio di "idoneo/non idoneo".

I docenti di lingua inglese sono acquisiti mediante forme di affidamento, di contratto, di lettorato o in quanto professori di ruolo nel settore L18C Linguistica Inglese.

Piano di studi ed esami

La tipologia degli esami deve essere conforme al contenuto ed alle modalità dell'insegnamento.

Il CCL stabilisce il numero complessivo di esami necessari al conseguimento della laurea.

Gli esami possono essere di semestre o di Corso integrato. Possono essere adottate contemporaneamente, e per anni di corso diversi, entrambe le modalità.

Gli esami di semestre (in numero di 12 nell'intero Corso di Laurea) valutano il conseguimento degli obiettivi didattici relativi a tutti i Corsi integrati svolti in ciascun semestre; essi sono effettuati alla fine di ogni semestre, con eventuale recupero nella sessione di settembre. Gli esami di Corso integrato (in numero non superiore a 36 nell'intero Corso di Laurea) valutano il profitto raggiunto nei singoli Corsi Integrati delle diverse Aree.

La successione dei Corsi integrati e dei relativi esami è stabilita dal CCL. Le verifiche in itinere, quando attuate, non hanno alcun valore certificativo.

Gli esami di Corso integrato per gli studenti in corso sono effettuati esclusivamente in specifiche sessioni, delle quali una al termine di ciascun semestre ed una, riservata alle prove di recupero, a settembre. Esse sono collocate nei periodi in cui non viene svolta attività didattica.

Il prolungamento delle sessioni di esami a febbraio (art. 1 della Legge N. 8/1955) e utilizzabile solo per il recupero di esami di Corso integrato.

Non possono essere iscritti all'anno successivo gli studenti che alla conclusione della sessione di settembre abbiano più di due esami di Corso integrato in arrretrato.

Per essere ammesso a sostenere l'Esame di Laurea lo studente deve aver seguito tutti i Corsi Integrati e le attività didattiche opzionali per 5.500 ore di attività formativa e per complessivi 1.000 crediti ed aver superato i relativi esami; per le modalità di svolgimento dell'Esame di Laurea si applicano le disposizioni vigenti.

Le Commissioni d'esame sono costituite da tre docenti dei settori scientifico-disciplinari che afferiscono ai Corsi Integrati oggetto delle prove di esame.

Art. 169 SPERIMENTAZIONE DIDATTICA

Nel quadro delle norme sulla sperimentazione didattica, ai sensi del II comma dell'art. 11 della legge 341/1990, fatta salva l'osservanza di quanto disposto ai punti 2.1 e 2.5 del presente Ordinamento, i singoli CCL hanno libertà di pianificazione e programmazione didattica riguardo all'intero Corso di Laurea o solo a sue parti.

Art. 170 TIROCINIO

Per essere ammessi a sostenere l'esame di abilitazione all'esercizio professionale, i tirocinanti in Medicina e Chirurgia devono aver compiuto, avendo sostenute positivamente tutti gli esami previsti dall'Ordinamento didattico, un Tirocinio pratico continuativo presso cliniche universitarie o presso presidi del Servizio Sanitario Nazionale od equiparati, aventi i requisiti d'idoneità di cui al Decreto interministeriale 9 novembre 1982, per la durata di almeno un anno, a rotazione in reparti o servizi di medicina interna, chirurgia generale, pediatria, ostetricia e ginecologia, urgenza ed emergenza, medicina di laboratorio.
Il numero dei posti dei tirocinanti presso le cliniche universitarie o presso i presidi del Servizio Sanitario Nazionale o equiparati è fissato entro il 30 aprile di ogni anno, in relazione alle disponibilità di posti dichiarate dalle Facoltà mediche, sentite le Unità Sanitarie Locali, le Aziende sanitarie e gli altri Istituti ed Enti aventi i prescritti requisiti di idoneità. Con lo stesso Decreto sono stabilite le modalità di iscrizione per lo svolgimento del Tirocinio.
I tirocinanti sono autorizzati ad esercitare le attività necessarie per il conseguimento di un'adeguata preparazione professionale presso le cliniche ed i presidi presso cui si svolge il Tirocinio.

Art. 171 NORME FINALI E TRANSITORIE

Dopo la pubblicazione del presente Ordinamento sulla G.U. e ai sensi dell'art. 11, comma 2 della legge 19 novembre 1990, n° 341, i CCL sono tenuti a darsi un Regolamento, in conformità a quello didattico di Ateneo.
Gli studenti immatricolati entro l'Anno Accademico 1995/96 possono optare tra il Tirocinio di durata annuale, prevista da questo Ordinamento tabellare, e quello di durata semestrale previstra dal precedente Ordinamento, ferme restando le modalità di svolgimento del Tirocinio a rotazione tra i previsti reparti e servizi, di cui al I comma al punto 4.

Decreto sarà pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana

Pavia, 20 ottobre 1997

Il rettore: SCHMID

97A10233

DECRETO RETTORALE 29 ottobre 1997.

Modificazioni allo statuto dell'Università.

IL RETTORE

- Visto lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia, approvato con R.D.14/10/26, n.2130 e successive modificazioni ;
- Visto il T.U. delle leggi sull'istruzione sup., approvato con R.D. 31/08/33, n.1592;
- Visto il Regio Decreto Legge 20 giugno 1935 , n.1071 - Modifiche ed aggiornamenti al T.U. delle leggi sull'istruzione superiore - convertito nella legge 2 gennaio 1936 , n.78;
- Visto il Regio Decreto 30 settembre 1938 , n.1652 - Disposizioni sull'ordinamento didattico universitario - e successive modificazioni ;
- Vista la legge 11 aprile 1953 , n.312 - Introduzione insegnamenti negli Statuti delle Università ;
- Vista la legge 21 febbraio 1980 , n.28 - Delega al Governo per il riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Visto il D.P.R. 11 luglio 1980 , n.382 -Riordinamento della docenza universitaria e relativa fascia di formazione per la sperimentazione organizzativa e didattica ;
- Vista la legge 9 maggio 1989 , n.168 - Istituzione del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - ed in particolare l'art.16 ;
- Visto il D.P.R. 12/04/1994 - Individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art. 14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 6/05/1994 -Integrazione all'allegato 2 del D.P.R. 12 aprile 1994 recante individuazione dei settori scientifico - disciplinari degli insegnamenti universitari , ai sensi dell'art.14 della legge 19 novembre 1990 , n.341 ;
- Visto il D.P.R. 30/12/95 pubblicato sulla G.U. n° 50 del 29/02/96 -Piano triennale di sviluppo dell'Università per il triennio 1994-96-;
- Visto il Decreto Ministeriale 24/7/96 pubblicato sulla G.U. n° 241 del 14/10/96 recante *gli ordinamenti didattici dei corsi di diploma universitario dell'area sanitaria, in adeguamento all'art. 9 della logge 19/11/90 n.341;*
- Visto il parere favorevole espresso dagli organi accademici: Consiglio della 2° Facoltà di Medicina e Chirurgia in data 22/04/97; Senato Accademico in data 16/7/97; Consiglio di Amministrazione in data 21/7/97
- Visto l'atto di indirizzo del Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica e Tecnologica - dipartimento per l'Autonomia Universitaria del 8/8/97 n.2079;
- Visto il parere favorevole espresso dal Comitato Regionale di Coordinamento nelle sedute del 3 e 21 ottobre 1997;
- Visto l'art.25 dello Statuto di autonomia dell'Università degli Studi di Pavia, emanato con D.R. del 12 settembre 1996 , pubblicato nella Gazzetta Ufficiale n. 224 del 24/9/96;
- Considerato che nelle more dell'approvazione e dell'emanazione del regolamento didattico di Ateneo le modifiche relative all'ordinamento degli studi dei corsi di laurea, di diploma e delle Scuole di specializzazione vengono operate sul vecchio statuto, emanato ai sensi dell'art. 17 del sopracitato testo unico, ed approvato con R.D. del 14/10/26 , n. 2130 e successive modificazioni ed integrazioni;

DECRETA

lo Statuto dell'Università degli Studi di Pavia è ulteriormente modificato come segue:

AL TITOLO VIII della Seconda Facoltà di Medicina e Chirurgia (con sede in Varese)

All' art. 172 l'elenco dei corsi di diploma istituiti è così modificato:

1) Infermiere
2) Fisioterapista
3) Ostetrica/o
4) Tecnico sanitario di laboratorio biomedico
5) Tecnico sanitario di radiologia

CORSO DI DIPLOMA UNIVERSITARIO DI OSTETRICA/O

ART. 180 - Finalità, organizzazione, requisiti di accesso.

L'Università di Pavia - II Facoltà di Medicina e Chirurgia -può istituire il Corso di Diploma Universitario di "Ostetrica/o".

Il corso ha durata di tre anni e si conclude con un esame finale con valore abilitante e con il rilascio del Diploma Universitario di Ostetrica/o.

Tenuto conto delle possibilità formative dirette e di quelle attinenti le strutture convenzionate il numero massimo di studenti iscrivibili a ciascun anno di corso è definito in 40.

Il corso di Diploma ha lo scopo di formare operatori con conoscenze scientifiche e tecniche necessarie a svolgere le funzioni di Ostetrica/o, ai sensi del DM 14/9/1994 n.740.

ART 181 - Ordinamento dida tico

Il Corso di Diploma prevede attività didattiche e di tirocinio pari all'orario complessivo stabilito dalla normativa comunitaria ed è suddiviso in cicli convenzionali (semestri); le attività sono articolate in lezioni teoriche, studio clinico guidato, attività seminariali, esercitazioni, attività di tirocinio, attività tutoriale, attività di autoapprendimento, autovalutazione ed approfondimento.

E' possibile organizzare all'interno del corso, a partire dal 2° anno percorsi didattici con finalità professionalizzanti elettive, rivolte a far acquisire esperienze in particolari settori della professione: tali percorsi non possono eccedere il 10% del monte-ore complessivo.
L'attività didattica programmata è pari a 1600 ore complessive; quella pratica è di 3800 ore, delle quali non oltre 600 dedicate ad attività seminariali, e le rimanenti dedicate ad apprendimento individuale o di gruppo, mediante simulazione, esercitazioni ed attività di tirocinio ordinario finalizzato all'applicazione delle conoscenze teoriche nei singoli settori.

Il Consiglio della Scuola può aumentare l'attività didattica programmata per ulteriori 200 ore, diminuendo in pari misura le ore dedicate ad attività seminariali.

Le aree didattico - organizzative con gli obiettivi didattici, i corsi integrati ed i relativi settori scientifico - disciplinari e gli specifici crediti a fianco di ciascuno indicati, sono riportati nella tabella A.. Obiettivo didattico del corso è quello di far conseguire allo studente le basi per la conoscenza dei fenomeni biologici e patologici legati alla fisiopatologia della riproduzione umana e dello sviluppo embrionale, alla fisiopatologia della gravidanza e del parto; lo studente deve acquisire nozioni fondamentali di anatomia, fisiologia e patologia; deve saper svolgere tutte le funzioni proprie di ostetrica/o secondo gli standards definiti dalla Unione Europea, saper collaborare con lo specialista nelle urgenze e nelle emergenze, valutare in autonomia le situazioni di patologie sia della gravidanza che del parto ed essere capace di assistere il neonato.

Sono settori costitutivi non rinunciabili del corso di D.U.: settori: B01B Fisica, E05A Biochimica, E06A Fisiologia Umana, E07X Farmacologia, E09A Anatomia Umana, E09B Istologia, E10X Biofisica Medica, E13X Biologia Applicata, F03X Genetica Medica, F04A Patologia Generale, F04B Patologia Clinica, F05X Microbiologia e Microbiologia Clinica, F06A Anatomia Patologica, F19A Pediatria Generale e Specialistica, F20X Ginecologia ed Ostetricia, F22A Igiene Generale ed Applicata, F22B Medicina Legale, F23C Scienze Infermieristiche Ostetrico Ginecologiche, N10X Diritto Amministrativo.

Lo standard formativo pratico, comprensivo del tirocinio, è rivolto a far acquisire allo studente una adeguata preparazione professionale ed e specificato nella Tabella B.

Tabella A - Obiettivi didattici, aree didattiche, piano di studio esemplificativo e relativi settori scientifico-disciplinari.

I° ANNO - I° SEMESTRE

AREA A - Propedeutica (crediti 7.0)

Obiettivo: Lo studente deve acquisire le conoscenze di base per comprendere i principi di funzionamento dei vari organi, la qualità e la valutazione quantitativa dei fenomeni biologici, i principi della fisiologia umana e della fisiologia applicata alla riproduzione umana ed allo sviluppo embrionale e le nozioni di base dell'assistenza ostetrica secondo i principi del nursing.

A.1 Corso integrato di Fisica, statistica ed informatica
Settori B01B Fisica, F01X Statistica medica

A.2 Corso integrato di Clinica medica e biochimica
Settorer: E05A Biochimica, E05B Biochimica clinica

A.3 Corso integrato di Biologia e genetica
Settori: E11B Biologia applicata, F03X Genetica medica

A.4 Corso integrato di Istologia ed anatomia umana
Settori: E09A Anatomia umanam E09B Istologia

A.5 Corso integrato di Ostetricia generale
Settori: F20X Ginecologia e ostetricia, F23C Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche

A.6 Inglese scientifico
Settore: L18C Linguistica inglese

A.7 Attività di tirocinio guidato: da effettuarsi presso cliniche universitarie, servizi ospedalieri ed extra ospedalieri (1.100 ore nell'anno).

I° ANNO - II° SEMESTRE

AREA B - Fisiologia applicata all'ostetricia (crediti 7.0)

Obiettivo: Lo studente deve acquisire gli elementi conoscitivi per l'osservazione e l'analisi dei vari fenomeni fisiologici e fisiopatologici connessi con la valutazione dei parametri relativi; deve acquisire altresì le conoscenze relative a psicologia e pedagogia ed approfondire le nozioni teorico-pratiche di cura ed assistenza ostetrica secondo i principi del nursing.

B.1 Corso integrato di Microbiologia, immunologia, immunoematologia
Settori: F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F04A Patologia generale, F04B Patologia clinica.

B.2 Corso integrato di Fisiologia umana
Settori: E06A Fisiologia umana, B10X Biofisica medica, E06B Alimentazione e nutrizione umana.

B.3 Corso integrato di Ostetricia
Settori: F20X Ginecologia e Ostetricia, F22A Igiene generale ed applicata, F23C Scienze infermieristiche ostetriche - ginecologiche.

B.4 Corso integrato di Scienze umane fondamentali (antropologia, Psicologia generale, pedagogia e scienze delle comunicazioni)
Settori: F23C Scienze infermieristiche ostetriche - ginecologiche, M05X Discipline demoetnoantropologiche, M09A Pedagogia generale, M01A Psicologia generale, M11E Psicologia clinica.

B. 5 Attività di tirocinio guidato da effettuarsi presso cliniche universitarie, servizi ospedalieri ed extraospedalieri (1.100 ore nell'anno).

II °ANNO - I° SEMESTRE

AREA C - Fisiopatologia applicata e della riproduzione umana (crediti 6.0)

Obiettivo: Lo studente deve apprendere i principi generali di patologia e fisiopatologia, i principali parametri di valutazione e le relative metodiche di analisi più comuni; deve sapere identificare le caratteristiche fisiologiche e patologiche connesse con il processo riproduttivo ed i risvolti psicologici legati ad esse.

C.1 Corso integrato di Patologia e fisiopatologia generale
Settori: F04A Patologia generale, F04B Patologia clinica

C.2 Corso integrato di Fisiopatologia e metodologia clinica della riproduzione umana e principi di dietetica in gravidanza
Settori: F20X Ginecologia e ostetricia, E06B Alimentazione e nutrizione umana.

C.3 Corso integrato di Patologia della riproduzione umana, medicina prenatale e perinatale, neonatologia
Settori: F20X Ginecologia e ostetricia, F19A Pediatria generale e specialistica

C.4 Corso integrato di Assistenza al parto
Settori: F20X Ginecologia e ostetricia, F23C Scienze infermieristiche ostetriche-ginecologiche, F08A Chirurgia generale.

C.5 Corso integrato di Puerperio, biologia e clinica della lattazione; norme di igiene
Settori: F20X Ginecologia e ostetricia, F19A Pediatria generale e specialistica, F22A Igiene generale ed applicata.

C.6 Attività di tirocinio guidato da effettuarsi presso cliniche universitarie, servizi ospedalieri ed extraospedalieri, estese a tutti i turni. Pratica clinica sui diversi aspetti dell'assistenza prenatale, intranatale e post-natale (1.250 ore nell'anno).

II °ANNO - II° SEMESTRE

AREA D - Medicina preventiva preconcezionale e dell'età evolutiva (crediti 5.0)

Obiettivo: Lo studente deve acquisire conoscenze teoriche ed applicate per acquisire progressivamente una consapevole e responsabile autonomia professionale, una capacità di collaborazione con il medico specialista sul piano generale e della esecuzione di terapia; deve acquisire altresì le conoscenze per svolgere una funzione educativa finalizzata alla prevenzione ed alla promozione della salute.

D.1 Corso integrato di Medicina preventiva ed educazione sanitaria
Settori: F22A Igiene generale ed applicata, F07I Malattie infettive, F23C Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche.

D.2 Corso integrato di Igiene e puericultura
Settori: F22A Igiene generale ed applicata, F19A Pediatria generale e specialistica

D.3 Corso integrato di Anestesia e rianimazione e principi di farmacologia applicati all'ostetricia
Settori: E07X Farmacologia, F08A Chirurgia generale, F21X Anestesiologia

D.4 Corso integrato di Metodologia scientifica applicata, storia dell'ostetricia , sociologia, deontologia e legislazione sanitaria
Settori: F20X Storia della medicina, F22B medicina legale, F23C Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche.

D.5 Attività di tirocinio guidato da effettuarsi presso le cliniche ostetriche e nei servizi territoriali; pratica sui diversi aspetti dell'assisstenza ostetrica prenatale, intranatale e postnatale; tirocinio notturno (1.250 ore nell'anno)

III °ANNO - I° SEMESTRE

AREA E - Patologia della gravidanza e del parto e settori correlati (sessuologia, ginecologia e senologia) (crediti 4.0)

Obiettivo: Lo studente deve completare la formazione per l'esercizio autonomo della professione di ostetrica, con l'acquisizione delle conoscenze atte a determinare la necessità dell'intervento medico; deve apprendere i principi generali della ginecologia, della senologia, della sessuologia e della pediatria preventiva e sociale, sapendoli applicare in relazione ai principi di efficienza/efficacia.

E.1 Corso integrato di Patologia ostetrica, medicina perinatale e pediatria preventiva e sociale
Settori: F20X Ginecologia ed ostetricia, F19A Pediatria generale e specialistica

E.2 Corso integrato di Ginecologia, oncologia, nursing in ginecologia ed ostetricia
Settori: F20X Ginecologia ed ostetricia, F04C Oncologia medica, F23C Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche.

E.3 Corso integrato di senologia, sessuologia ed endocrinologia
Settori: F04C Oncologia medica, F20X Ginecologia ed ostetricia, F07E Endocrinologia

E.4 Corso integrato di Etica ed economia sanitaria
Settori: F22A Igiene generale e specialistica, F23A Scienze infermieristiche generali e cliniche, F01B Economia sanitaria.

E.5 Attività di tirocinio guidato da effettuarsi presso le cliniche ostetriche e nei servizi territoriali; pratica clinica sui diversi aspetti dell'assistenza ostetrica prenatale, intranatale e post-natale con turni notturni ed assunzione progressiva di responsabilità (1450 ore nell'anno)

III °ANNO - II° SEMESTRE

AREA F - Comunicazione, principi di organizzazione e pianificazione del lavoro (credito 3.0)

Obiettivo: Lo studente deve acquisire conoscenze sull'importanza della comunicazione nel processo assistenziale tra membri dell'organizzazione e tra questi e l'utenza; deve acquisire principi conoscitivi storico-medici e bioetici generali.

F.1 Corso integrato di organizzazione sanitaria
Settori: F22A Igiene generale ed applicata, F22C Medicina del lavoro, F23C Scienze infermieristiche ostetrico-ginecologiche

F.2 Corso integrato di Scienze umane
Settori: F20X Storia della medicina, F23A Scienze infermieristiche generali e cliniche

F.3 Corso integrato di Diritto sanitario, deontologia generale e bioetica
Settori: F22B Medicina legale, N10X Diritto amministrativo

F.4 Attività di tirocinio guidato da effettuarsi presso le cliniche ostetriche e nei servizi territoriali; pratica clinica sui diversi aspetti dell'assistenza ostetrica prenatale, intranatale e post-natale con turni notturni ed assunzione progressiva di responsabilità (1.450 ore nell'anno).

TABELLA B - Standard formativo pratico e di tirocinio

Lo studente, per accedere all'esame finale, deve aver partecipato od eseguito, sotto opportuna sorveglianza, i seguenti atti (D.M. 14.09.1994 n. 740):

1. Visita a gestanti con almeno 100 esami prenatali
2. sorveglianza e cura di almeno 40 partorienti
3. aver svolto parte attiva in almeno 40 parti o in almeno 30 a condizioni che si partecipi ad altri 20 parti
4. aver partecipato attivamente ad almeno 2 parti podalici, o, in assenza di casi, aver svolto opportune esercitazioni in forma simulata
5. aver partecipato attivamente ad almeno 5 parti con pratica di episiotomia e di sutura, o, in assenza di casi, aver svolto opportune esercitazioni in forma simulata
6. aver partecipato attivamente alla sorveglianza di almeno 40 gestanti, partorienti o puerpere in gravidanze patologiche o parti difficili
7. aver partecipato attivamente all'esame di almeno 100 puerpere e neonati senza rilevanti patologie
8. aver partecipato attivamente, durante il tirocinio, all'assistenza e cura di puerpere e neonati, compresi quelli pre- e post- termine, di peso inferiore alla norma o con patologie varie
9. aver partecipato attivamente, durante il tirocinio, all'assistenza e cura, in ambito ginecologico-ostetrico, di neonati e lattanti, anche avviando i casi patologici in reparti di medicina o chirurgia.

DIPLOMA UNIVERSITARIO PER TECNICO SANITARIO DI LABORATORIO BIOMEDICO

Art. 182 - Finalità, organizzazione, requisiti di accesso

L'Università di Pavia, Il Facoltà di Medicina e Chirurgia istituisce il Corso di Diploma Universitario di Tecnico sanitario di Laboratorio Biomedico.
Il Corso ha durata di 3 anni e si conclude con un esame finale con valore abilitante ed il rilascio del diploma di "Tecnico sanitario di laboratorio biomedico".
Il numero massimo di studenti iscrivibili a ciascun anno di corso, in relazione alle possibilità formative dirette e nelle strutture convenzionate, è determinato in 40.

Il Corso di Diploma ha lo scopo di formare operatori in grado di svolgere, nell'ambito degli atti di propria competenza, attività di laboratorio relativa ad analisi biochimiche e biotecnologiche, microbiologiche, virologiche, di farmacotossicologia, di immunologia, di patologia clinica, di ematologia, di genetica, di immunometria, ivi comprese le tecniche radioimmunologiche, di citopatologia e di anatomia patologica e istopatologia, con responsabilità relativa all'ambito tecnico delle prestazioni, ai sensi del D.M. 26.9.1994 n. 745.

Art. 183 - Ordinamento didattico

Il Corso di Diploma prevede attività didattiche di natura teorica con esami relativi ai corsi di ciascun semestre ed attività didattica di natura pratica di tirocinio con esami annuali pari all'orario complessivo stabilito. Il Corso è suddiviso in cicli convenzionali (semestri); le attività sono articolate in lezioni teoriche ed attività pratiche comprendenti attività tutoriali di tirocinio, di studio guidato, esercitazioni, seminari, di autoapprendimento, autovalutazione ed approfondimento. Ogni semestre comprende ore di insegnamento, di approfondimento personale, di studio clinico guidato e di tirocinio.
E' possibile organizzare all'interno del Corso, a partire dal II anno, percorsi didattici con finalità professionalizzanti elettive, rivolte a far acquisire esperienze in particolari settori della formazione; tali percorsi non possono eccedere il 10% del monte-ore complessivo.
L'attività didattica programmata è pari a 1.600 ore complessive; quella pratica è di 3.000 ore, delle quali non oltre 600 dedicate ad attività seminariali, e le rimanenti dedicate ad apprendimento individuale o di gruppo, mediante simulazioni, esercitazioni ed attività di tirocinio ordinario finalizzato all'applicazione delle conoscenze teoriche nei singoli settori.
Il Consiglio della Scuola può aumentare l'attività didattica programmata per ulteriori 200 ore, diminuendo in pari misura le ore dedicate ad attività seminariali.

Le aree didattico-organizzative con gli obiettivi didattici, i corsi integrati ed i relativi settori scientifico-disciplinari e gli specifici crediti a fianco di ciascuno indicati, sono riportati nella Tabella A.

Obiettivo didattico del Corso è quello di far conseguire allo studente le basi per la conoscenza dei fenomeni biologici e patologici, l'apprendimento dei principi di funzionamento della strumentazione analitica, le basi metodologiche del processo analitico per le analisi chimico-cliniche, microbiologiche e di patologia clinica, comprese le analisi farmacotossicologiche e di galenica farmaceutica, biotecnologiche, immunoematologiche, immunometriche con metodo radio-immunologico, genetiche e di anatomo-cito-istopatologia e sala settoria, i principi di sicurezza di laboratorio e di radioprotezione

Sono settori costitutivi non rinunciabili del Corso di D.U.:
Settori: B01B Fisica, C03X Chimica generale ed inorganica, C05X Chimica organica, E04B Biologia molecolare, E05A Biochimica, E05B Biochimica clinica, E06A Fisiologia umana, E07X Farmacologia, E08X Biologia farmaceutica, E09A Anatomia umana, E09B Istologia, E10X Biofisica medica, E13X Biologia applicata, F01X Statistica medica, F03X Genetica medica, F04A Patologia generale, F04B Patologia clinica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, F06A Anatomia patologica, F06C Tecniche di anatomo-istopatologia, F22A Igiene generale ed applicata, K10X Misure elettriche ed elettroniche, V32B Parassitologia e malattie parassitarie degli animali domestici.

Lo standard formativo pratico, comprensivo del tirocinio, è rivolto a far acquisire allo studente una adeguata preparazione professionale ed è specificato nella Tabella B.

Tabella A - Obiettivi didattici, aree didattiche, piano di studio esemplificativo e relativi settori scientifico disciplinari

I ANNO - I SEMESTRE

Area A - Propedeutica (crediti: 7.0)
Obiettivo: Lo studente deve apprendere le basi per la comprensione qualitativa e quantitativa dei fenomeni biologici.

A.1 Corso integrato di Fisica, statistica e informatica
Settori: A01D Matematiche complementari, B01B Fisica, F01X Statistica medica, K05B Informatica, K10X Misure elettriche ed elettroniche.

A.2 Corso integrato di Chimica e propedeutica biochimica
Settori: C03X Chimica generale ed inorganica, C05X Chimica organica, E05A Biochimica.

A.3 Corso integrato di Biologia e genetica
Settori: E04B Biologia molecolare, E13X Biologia applicata, F03X Genetica medica.

A.4 Corso integrato di Anatomia umana ed istologia
Settori: E09A Anatomia umana, E09B Istologia.

A.5 Inglese scientifico
Settore: L18C Linguistica inglese

A.6 Attività di Tirocinio guidato da effettuarsi presso laboratori universitari, servizi ospedalieri ed extra ospedalieri (700 ore nell'intero anno).

I ANNO - II SEMESTRE

Area B - Biochimica, microbiologia e fisiologia (crediti: 7.0)
Obiettivo: lo studente deve apprendere i principi di funzionamento biochimico-fisiologici di procarioti, eucarioti ed organismi; apprendere i principi di valutazione dei parametri relativi.

B.1 Corso integrato di Chimica biologica e biochimica clinica
Settori: E05A Biochimica, E05B Biochimica clinica.

B.2 Corso integrato di Microbiologia e microbiologia clinica
Settore: F05X Microbiologia e microbiologia clinica.

B.3 Corso integrato di Fisiologia umana
Settori: E06A Fisiologia umana, E10X Biofisica medica.

B.4 Corso integrato di Organizzazione di laboratorio biomedico ed economia sanitaria
Settori: E05B Biochimica clinica, F04B Patologia clinica, F05X Microbiologia e microbiologia clinica, P02A Economia aziendale, Q05C Sociologia dei processi economici e del lavoro.

B.5 Attività di tirocinio guidato da effettuarsi presso laboratori universitari, servizi ospedalieri ed extra ospedalieri finalizzata all'apprendimento dei fondamenti delle analisi di laboratorio e dell'organizzazione di laboratorio biomedico (700 ore nell'intero anno).

II ANNO - I SEMESTRE

Area C - Fisiopatologia generale (crediti: 6.0)
Obiettivo: lo studente deve apprendere i fondamenti dei meccanismi eziologici in patologia umana, compresi quelli indotti da micro-organismi, nonchè i principi di loro valutazione tramite metodologie di laboratorio.

C.1 Corso integrato di Patologia generale
Settore: F04A Patologia generale.

C.2 Corso integrato di Microbiologia clinica
Settore: F05X Microbiologia e microbiologia clinica.

C.3 Corso integrato di Fisiopatologia generale
Settore: F04A Patologia generale.

C.4 Attività di Tirocinio guidato da effettuarsi presso laboratori universitari, servizi ospedalieri ed extra ospedalieri (1.000 ore nell'intero anno).

II ANNO - II SEMESTRE

Area D - Patologia clinica, citopatologia ed istopatologia (crediti: 5.0)
Obiettivo: lo studente deve apprendere i fondamenti delle metodologie di laboratorio utilizzabili in patologia umana, comprese quelle radioimmunologiche, nonchè principi di igiene e sicurezza, organizzazione sanitaria e controllo di qualità, deontologia ed etica professionale.

D.1 Corso integrato di Patologia clinica e citopatologia
Settore: F04B Patologia clinica.

D.2 Corso integrato di Immunologia ed immunoematologia
Settore: F04A Patologia generale, F04B Patologia clinica.

D.3 Corso integrato di Istopatologia
Settori: F06A Anatomia patologica, F06C Techiche di anatomo-istopatologia.

D.4 Corso integrato di Bioetica, deontologia ed etica professionale
Settori: F02X Storia della medicina.

D.5 Corso integrato di Igiene generale ed applicata, medicina legale e norme di sicurezza e radioprotezione
Settore: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F22A Igiene generale ed applicata, F22B Medicina legale, F22C Medicina del lavoro.

D.6 Attività di Tirocinio guidato da effettuarsi presso laboratori universitari, servizi ospedalieri ed extra ospedalieri accreditati (1.000 ore nell'intero anno).

III ANNO - Area E (crediti: 7.0)
Obiettivo: lo studente deve apprendere le metodiche di analisi in patologia clinica, biochimica clinica e microbiologia clinica, anatomia patologica e cito-istopatologia comprese le tecniche settorie, nonchè le metodiche di analisi in genetica medica e di tossicologia e galenica farmaceutica.

I SEMESTRE

E.1 Corso integrato di Tecniche diagnostiche di patologia clinica e immunoematologia
Settori: F04B Patologia clinica, F04A Patologia generale.

E.2 Corso integrato di Tecniche diagnostiche di Microbiologia, virologia, micologia e parassitologia
Settore: F05X Microbiologia e microbiologia clinica, V32B Parassitologia e malattie parassitarie degli animali domestici.

E.3 Corso integrato di Tecniche diagnostiche di biochimica clinica
Settore: E05B Biochimica clinica.

E.4 Corso integrato di Tecniche diagnostiche di anatomia patologica
Settori: F06A Anatomia patologica, F06C Tecniche di anatomo-istopatologia.

II SEMESTRE

E.5 Corso integrato di Tecniche diagnostiche di citopatologia ed istopatologia
Settori: F04B Patologia clinica, F06A Anatomia patologica, F06C Tecniche di anatomo-istopatologia.

E.6 Corso integrato di Farmacotossicologia e galenica farmaceutica
Settore: E05B Biochimica clinica, E07X Farmacologia, E08X Biologia farmaceutica.

E.7 Corso integrato di Citogenetica e genetica medica
Settore: E13X Biologia applicata, F03X Genetica medica.

E.8 Corso integrato di Patologia clinica e patologia molecolare
Settori: F04A Patologia generale, F04B Patologia clinica.

E.9 Attività di Tirocinio guidato da effettuarsi presso laboratori universitari, servizi ospedalieri ed extra ospedalieri accreditati, compresa la sala settoria (nell'anno: 1.300 ore).

Tabella B - Standard formativo pratico e di tirocinio

Lo studente, per essere ammesso all'esame finale, deve aver partecipato e compiuto, per quanto di sua competenza, i seguenti atti, in diretta collaborazione con il personale laureato di laboratorio (D.M. 745/1994), nella misura minima sotto-indicata:

- 300 procedure pre-analitiche su materiali biologici
- 300 procedure analitiche di materiali biologici, sia manuali che semi-automatiche che automatichenei diversi settori di laboratorio
- 300 preparazioni ematologiche
- 100 determinazioni emocromocitometriche al contatore automatico
- 100 preparazioni di sedimenti urinari
- 50 preparazioni di esami delle feci compresa la ricerca di parassiti
- 100 procedure per dosaggi EIA, ELISA, etc.
- 100 procedure per dosaggi radioimmunologici (RIA)
- 100 ore di pratica con analizzatore automatico multicanale
- 120 procedure per separazione e identificazione elettroforetica di proteine e di isoenzimi e fattori della coagulazione
- 100 preparazioni citologiche ottenute sia per citologia esfoliativa che per agoaspirati
- 100 procedure di tipizzazione batterica e virale
- partecipazione all'allestimento di 2 nuove metodiche analitiche
- 20 preparazioni di emocomponenti, concentrati eritrocitari e piastrinici
- partecipazione alle procedure di sicurezza e qualità
- partecipazione alla esecuzione di analisi di urgenza di laboratorio
- 20 procedure di preparazione all'esecuzione del riscontro diagnostico autoptico
- 100 preparati istopatologici (allestimento, taglio, colorazioni di routine)
- 100 preparati di citologia
- 100 preparati di colposcopia (colorazioni)
- 100 preparati isto-citopatologici colorati con tecniche istochimiche ed immunoistochimiche
- 100 preparati per indagini citogenetiche
- 30 procedure per estrazione di DNA e/o RNA
- 30 procedure di preparazione per Southern Blot e P.C.R.
- procedure per allestimento di 50 colture cellulari
- 20 preparazioni di sacche per nutrizione parenterale rispettivamente con tecnica manuale e computer-guidata
- 20 preparazioni di mescolanze rispettivamente di antiblastici e farmaci per via infusionale
- 10 preparazioni di galenici e magistrali rispettivamente di forme solide, liquide, semisolide,ad uso orale, dermatologico e rettale
- 20 preparazioni di soluzione ad uso disinfettante
- 50 procedure analitiche cromatografiche.

DIPLOMA UNIVERSITARIO DI TECNICO SANITARIO DI RADIOLOGIA MEDICA

Art. 184 - Finalità, organizzazione, requisiti di accesso.

L'Università di Pavia, II Facoltà di Medicina e Chirurgia - istituisce il Corso di Diploma Universitario di Tecnico Sanitario di Radiologia Medica.

Il corso ha durata di 3 anni e si conclude con un esame finale con valore abilitante ed il rilascio del diploma di "Tecnico sanitario di radiologia medica".

Tenuto conto delle possibilità formative dirette e di quelle attinenti le strutture convenzionate il numero massimo di studenti iscrivibili a ciascun anno di corso è definito in 50.

Il corso di Diploma ha lo scopo di formare operatori sanitari in grado di svolgere, -ai sensi del D M. 26.9.1994 n. 746 e in conformità a quanto disposto dalla legge 31 gennaio 1983 n. 25, in via autonoma o in collaborazione con altre figure sanitarie, su prescrizione medica, tutti gli interventi che richiedono l'uso di radiazioni ionizzanti, sia artificiali che naturali, di energie termiche, ultrasoniche di risonanza magnetica, nonchè gli interventi per la protezione fisica e dosimetrica.

Art. 185 - Ordinamento didattico

Il Corso di Diploma prevede attività didattiche e di tirocinio pari all'orario complessivo stabilito dalla normativa comunitaria ed è suddiviso in cicli convenzionali (semestri); le attività sono articolate in lezioni teoriche, studio clinico guidato, attività seminariali, esercitazioni, attività di tirocinio, attivita tutoriale, attività di autoapprendimento, autovalutazione ed approfondimento.

E' possibile organizzare all'interno del Corso, a partire dal II anno, percorsi didattici con finalità professionalizzanti elettive, rivolte a far acquisire esperienze in particolari settori della professione; tali percorsi non possono eccedere il 10% del monte-ore complessivo.

L'attività didattica programmata è pari a 1.600 ore complessive; quella pratica è di 3.000 ore, delle quali non oltre 600 dedicate ad attività seminariali, e le rimanenti dedicate ad apprendimento individuale o di gruppo, mediante simulazioni, esercitazioni ed attività di tirocinio ordinario finalizzato all'applicazione delle conoscenze teoriche nei singoli settori.

Il Consiglio della Scuola può aumentare l'attività didattica programmata per ulteriori 200 ore, diminuendo in pari misura le ore dedicate ad attività seminariali .

Le aree didattico-organizzative con gli obiettivi didattici, i Corsi integrati ed i relativi settori scientifico-disciplinari e gli specifici crediti a fianco di ciascuno indicati, sono riportati nella **Tabella A.**

Obiettivo didattico del Corso è quello di far conseguire allo studente le basi per la conoscenza dei fenomeni fisici, biologici e fisiopatologici, le conoscenze dei principi di funzionamento delle strumentazioni diagnostiche e collaborare con il medico radiodiagnosta, il medico nucleare, con il fisico radioterapista e con il fisico sanitario agli atti diagnostici e terapeutici utilizzando le fonti radianti ed altre energie, nonchè per effettuare interventi relativi alla protezione fisica e dosimetrica.

Sono settori costitutivi non rinunciabili del corso di D.U.:

Settori: A02A Analisi matematica, B01A Fisica generale, B01B Fisica, B04X Fisica nucleare e subnucleare, C03X Chimica generale ed inorganica, E06A Fisiologia umana, E07X Farmacologia, E09A Anatomia umana, E10X Biofisica medica, E13X Biologia applicata, F04A Patologia generale, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, F22A Igiene generale ed applicata, F22B Medicina legale, F22C Medicina del lavoro, K10X Misure elettriche ed elettroniche, K05B Informatica, K06X Bioingegneria elettronica.

Lo standard formativo pratico, comprensivo del tirocinio, rivolto a far acquisire allo studente una adeguata preparazione professionale è specificato nella Tabella B.

Tabella A- Obiettivi didattici, Aree didattiche, Piano di studio esemplificativo e relativi settori scientifico disciplinari

I ANNO — I SEMESTRE

Area A - Propedeutica (crediti: 7.0)

Obiettivo: lo studente deve essere in grado di applicare il metodo sperimentale allo studio dei fenomeni umani e tecnologici rilevanti per la professione, dimostrando di saper utilizzare allo scopo i principi fondamentali della fisica, della biofisica e dell'informatica applicati ai problemi tecnologici della diagnostica per immagini; lo studente deve altresì conoscere il ruolo anatomo-funzionale delle diverse strutture biologiche nell' organizzazione della cellula e dell'organismo umano

A.1 Corso integrato di Matematica, Fisica, Statistica ed Informatica
Settori: A02A Analisi matematica, B01B Fisica, F01X Statistica medica, K05B Informatica

A.2 Corso integrato di Fisica generale
Settori: B01A Fisica generale, B01B Fisica

A.3 corso integrato di Chimica generale organica ed inorganica
Settori: B03X Struttura della materia, C03X Chimica generale ed inorganica, C05X Chimica organica

A.4 corso integrato di Anatomia umana sistematica e topografica
Settori :E09A Anatomia umana, E09B Istologia

A.5 Corso integrato di Biologia e radiobiologia
Settore: E13X Biologia applicata

A.6 corso integrato di Anatomo-fisiologia umana
Settore: E06A Fisiologia umana, E09A Anatomia umana

A.7 Attività di Tirocinio guidato da effettuarsi presso servizi universitari ed ospedalieri (complessive 700 ore annue)

I ANNO— II SEMESTRE

Area B - Patologia generale, principi di tecnologie radiodiagnostiche ed organizzazione della professione (crediti7.0)
Obiettivo:. lo studente deve essere in grado di conoscere le principali patologie con riferimento agli aspetti pertinenti agli effetti delle radiazioni ed alle tecniche e metodologie radiologiche nonchè alle tecniche di trattamento radioterapiche.

B.1 Corso integrato di Patologia generale
Settore: F04A Patologia generale

B.2 Corso integrato di Tecniche di Diagnostica per immagini I
Settori: E09A Anatomia umana, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia

B.3 Corso integrato di Apparecchiature dell'area radiologica
Settori: B01A Fisica generale, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, K06X Bioingegneria elettronica

B.4 Corso integrato di Misure elettriche ed Elettronica
Settori: I17X Elettrotecnica, K10X Misure elettriche ed Elettronica

B.5 Corso integrato di Igiene ed organizzazione sanitaria
Settori: F22A Igiene generale ed applicata

B.6 Attività di Tirocinio guidato da effettuarsi presso servizi universitari ed ospedalieri (700 ore nell'intero anno).

II ANNO—I SEMESTRE

Area C - Tecniche di diagnostica per immagini e radioterapia (crediti: 6.0)

Obiettivi: lo studente deve essere in grado di realizzare le principali incidenze e proiezioni radiografiche e conoscere le diverse tecniche procedurali di diagnostica per immagini; deve conoscere i principi generali dell'informatica e delle applicazioni informatiche nell'area radiologica, con riferimento all'archiviazione di immagini, di referti e di dati di interesse clinico-sanitario; deve conoscere le modalità di uso diagnostico e terapeutico di radiazioni e traccianti radioattivi, nonchè applicare le principali norme di radioprotezione.

C.1 Corso integrato di Tecniche di Diagnostica per immagini II

Settori: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, B01B Fisica, K06X Bioingegneria elettronica

C.2 Corso integrato di Informatica ed archiviazione
Settori: K05B Informatica, K05C Cibernetica, K06X Bioingegneria elettronica

C.3 Corso integrato di Igiene ambientale e medicina del lavoro
Settori: F22A Igiene generale ed applicata, F22C Medicina del lavoro

C.4 Attività di Tirocinio pratico guidato da effettuarsi presso servizi universitari e ospedalieri

II ANNO—II SEMESTRE

Area D - Fisica e strumentazione, principi di radiobiologia e radioprotezione (crediti 5.0)

Obiettivi: lo studente deve apprendere conoscenze sulle sorgenti di radiazioni ionizzanti e di altre energie impiegate nella diagnostica e/o nella radioterapia; deve conoscere le relative unità di misura, e deve essere reso edotto sulle caratteristiche principali di struttura e funzionamento delle apparecchiature utilizzate; deve inoltre essere in grado di scogliere ed utilizzare appropriate tecnologie e materiali al fine di produrre immagini radiologiche e terapie radianti.

Lo studente inoltre deve apprendere i principi generali dell'interazione delle radiazioni con i sistemi viventi deve apprendere le procedure di radioprotezione, decontaminazione amhientale, uso dei radionuclidi e marcatura dei radiocomposti.

D.1 Corso integrato di Fisica applicata alla strumentezione radiodiagnostica e radioterapia

Settori: B04X Fisica nucleare e subnucleare, B01A Fisica generale, K06X Bioingegneria elettronica

D.2 Corso integrato di Radiobiologia e Radioprotezione
Settori: B01B Fisica, E10X Biofisica medica

D.3 Corso integrato di Radiofarmaci

Settori: C03X Chimica generale ed inorganica, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia.

D.4 Attività di Tirocinio pratico guidato da effettuarsi presso strutture sanitarie universitarie e ospedaliere (1.000 ore nell'intero anno)

III ANNO—I SEMESTRE

Area E - Produzione e trattamento delle immagini diagnostiche (crediti 4.0)
Obiettivi lo studente deve conoscere tecnologie e materiali al fine di produrre immagini e terapie radianti; deve conoscere i parametri che caratterizzano le energie utilizzate per l'estrazione delle immagini; deve inoltre acquisire la conoscenza dei sistemi di .rilevezione, archiviazione e trasmissione a distanza delle immagini; deve acquisire le conoscenze tecniche per l' esecuzione di indagini radiologiche, di ecografia, di tomografia computerizzata e Risonanza Magnetica Nucleare (R.M.N.); infine, deve conoscere le problematiche etiche e deontologiche connesse con la professione e più in generale nel rapporto con i pazienti.

E.1 Corso integrato di Tecniche di diagnostica per immagini III
Settore: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia

E.2 Corso integrato di Produzione e trattamento delle immagini diagnostiche
Settori: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia, K03X Telecomunicazioni

F.1 Corso integrato di Tecniche in Diagnostica per immagini IV (R.M.N.)
Settore: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia

E.3 corso integrato di Bioetica, deontologia ed etica professionale
Settori: F02X Storia della medicina, F22B Medicina legale

E.4 Attività di tirocinio pratico guidato da effettuersi presso servizi universitari e ospedalieri (per un totale di 1.300 ore annue)

III ANNO - II SEMESTRE

Area F - Tecniche di Medicina nucleare e radioterapia (crediti: 3.0)

Obiettivi: lo studente deve conoscere le tecniche di indagini di Medicina Nucleare, sia statiche che dinamiche; deve acquisire la conoscenza per l'assistenza tecnica di trattamenti radioterapici; la preparazione e l'impiego di schermature e di sistemi di contenzione del paziente; deve essere informato sui principi generali della terapia medico-nucleare (radio-metabolica, ecc.) e acquisire la conoscenza per la preparazione delle dosi, per l'esecuzione di misure di ritenzione sul paziente, per l'eliminazione dei rifiuti organici, per i provvedimenti di decontaminazione.

F.1 Corso integrato di Tecniche in radioterapia
Settore: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia

F.2 Corso integrato di Tecniche in medicina nucleare
Settore: F18X Diagnostica per immagini e radioterapia

F.3 Corso integrato di Tecniche di terapia medico-nucleare
Settori: E07X Farmacologia, F18X Diagnostica per immagini e radioterapia

F.4 Attività di tirocinio pratico guidato: da effettuarsi presso servizi universitari e ospedalieri (1.300 ore nell'intero anno)

Tabella B - Standard formativo pratico e di tirocinio

Lo studente per essere ammesso all'esame finale deve aver partecipato o compiuto con autonomia tecnico-professionale, in collaborazione diretta con il medico radiodiagnosta, il medico nucleare, il fisico radioterapista e con il fisico sanitario, i seguenti atti (D.M. 746/94):

a) Servizio di radiodiagnostica - Frequenza a rotazione con partecipazione all'esecuzione tecnica di almeno:
300 esami rX dello scheletro;
300 esami rX del torace;
200 esami rX dell'apparato gastro-intestinale;
200 esami rX di radiologia d'urgenza;
200 mammografie;
150 esami di radiologia del capo, del collo ed odontostomatologica
300 esami di radiologia pediatrica;
100 esami di radiologia cardiovascolare ed interventistica;
100 esami T.C.;
100 esami R.M.;
200 esami ecografici;
utilizzare in forma appropriata le apparecchiature radiologiche e di camera oscura;
adottare in ogni situazione metodiche atte a garantire il massimo di radioprotezione (A.L.A.R.A.);

b) Servizio di Medicina Nucleare - Frequenza a rotazione con partecipazione all'esecuzione tecnica di:

- 50 esami dell'apparato scheletrico;
- 50 esami del S.N.C. ;
- 50 esami dell'apparato cardiocircolatorio;
- 50 esami dell'apparato respiratorio;
- 50 esami della tiroide e delle paratiroidi;
- 50 esami dei surreni;
- 30 esami dell'apparato emopoietico;
- 30 esami dell'apparato digerente;
---30 esami dell'apparato urinario;
---40 esami con indicatori positivi;
- tarare e predisporre le apparecchiature per esecuzione di esami di
Medicina Nucleare;
- approntare dosi semplici di radiofarmaci;
- manipolare materiale radioattivo;
- controllare la contaminazione personale ed ambientale.

c) Servizio di Radioterapia - Frequenza a rotazione con partecipazione alle funzioni di competenza su: .
-15 pazienti trattati con radioterapia da fasci esterni;
- 5 pazienti studiati con il simulatore universale ;
- 5 pazienti con volume di irradiazione definiti su documento TC o RM;
- 5 studi di calcolatore di piani di trattamento individuale;
- 5 modelli di schermatura sagomata personalizzata;
- 5 controlli dosimetrici di un fascio di radiazioni da sorgente esterna.

d) Servizio di Fisica Sanitaria - Frequenza di 2 mesi.

Decreto sarà pubblicato sulla G.U. della Repubblica Italiana

Pavia, 29 ottobre 1997

Il rettore: SCHMID

97A10234

DOMENICO CORTESANI, *direttore*

FRANCESCO NOCITA, *redattore*
ALFONSO ANDRIANI, *vice redattore*

(1651320) Roma - Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato - S.